

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Уральский государственный педагогический университет»

Институт педагогики и психологии детства

Кафедра теории и методики обучения естествознанию, математике и
информатике в период детства

**РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ЗНАКОМСТВА С ПОНЯТИЕМ «ЗАДАЧА»**

Выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедрой Л.В. Воронина

Исполнитель: Софронова Наталья
Геннадьевна
обучающийся группы № БУ-41zuA1

дата подпись

подпись

Научный руководитель:
Калинина Галина Павловна,
канд. пед. наук, доцент

подпись

Екатеринбург 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ЗНАКОМСТВА С ПОНЯТИЕМ «ЗАДАЧА».....	7
1.1. Понятие мышления и особенности его развития в дошкольном возрасте.....	7
1.2. Арифметическая задача как средство развития мышления дошкольников.....	11
1.3. Психолого-педагогические условия развития мышления дошкольников.....	22
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ МЫШЛЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ЗНАКОМСТВА С ПОНЯТИЕМ «ЗАДАЧА».....	25
2.1. Диагностическое исследование развития мышления дошкольников в процессе знакомства с понятием «задача».....	25
2.2. Формирующий этап опытно-поисковой работы по развитию мышления дошкольников в процессе знакомства с понятием «задача»	45
2.3. Итоговый этап опытно-поисковой работы по развитию мышления дошкольников в процессе знакомства с понятием «задача»	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	57
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	60
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Комплекс методов и приёмов по обучению детей решению задач с использованием логических операций.....	66
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. План консультации для родителей.....	97

ВВЕДЕНИЕ

Как известно, огромную роль в подготовке детей к началу обучения в дошкольном возрасте играет развитие психических процессов, необходимо учитывать закономерность их развития в том или ином возрасте. Для этого всем участникам образовательного процесса не стоит забывать о том, чтобы ребёнок развивался полноценно не только физически, но и психически, то есть был всесторонне развит, должны быть созданы специальные с педагогической и психологической точки зрения условия. Дошкольники легко поддаются обучению, этому способствует то, что их организм и нервная система находятся в стадии становления, формирования, поэтому можно не ломая природу ребёнка формировать его личность. Чтобы это произошло, необходим настрой ребёнка, создание для этого соответствующих условий.

Доказано, что если правильно построить процесс, то в дошкольном возрасте у ребёнка начинает формироваться наглядно-образное мышление, появляются и закрепляются зачатки логического мышления, ребёнок овладевает такими мыслительными операциями, как умение анализировать, обобщать, классифицировать, что пригодится ему в школе. У дошкольника формируется речь, развивается творческое мышление.

Все вышеназванные качества имеют огромное значение не только в дошкольном возрасте, но и когда ребёнок станет взрослым. Доказано, что то, что упущено в детстве, не сформировано должным образом, будет очень трудно, а подчас и невозможно восполнить в старшем возрасте.

В период дошкольного возраста мышление ребёнка основывается на представлении, на использовании его личного опыта. Способность оперировать представлениями и образами значительно расширяет границы познания ребёнка, даёт ему возможность выходить за пределы воспринимаемой ситуации.

В старшем дошкольном возрасте у ребёнка формируется умение рассуждать, появляется потребность задавать вопросы. В этих вопросах можно проследить: как ребёнок видит мир, что его интересует в данный момент, чем он озабочен. Если у ребёнка развиты мыслительные операции, есть тяга к познанию, он задаёт вопросы. Чаще всего они возникают у ребёнка при встрече с неизвестным, новым объектом, по которому у ребёнка нет опыта прошлых знаний. Ребёнок задаёт вопросы, чтобы найти место этому объекту в прошлом опыте усвоенных знаний.

С введением ФГОС дошкольного образования [51], изменились требования к периоду дошкольного детства. Теперь дошкольное образование является начальной ступенью образования. В документе перечислены целевые ориентиры, которыми должен обладать дошкольник. В тексте ФГОС ДО [51] прописано «ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, ... обладает элементарными представлениями из области ... математики ...; ребенок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности».

Одним из условий для развития целевого ориентира любознательность являются арифметические задачи, так как они направлены на развитие познавательных процессов, из которых в дошкольном возрасте наиболее важными являются: внимание, восприятие, воображение, память и мышление.

Актуальность нашего исследования состоит в том, чтобы доказать эффективность подобранных условий для развития мышления детей при формировании понятия «задача» на занятиях ФЭМП с целью формирования у них целевого ориентира любознательность, что требует от нас сегодня принятие ФГОС дошкольного образования.

Актуальность нашего исследования является основанием выбора объекта, предмета и цели исследования.

Объект исследования: педагогический процесс развития мышления дошкольников.

Предмет исследования – условия развития мышления дошкольников при формировании понятия «задача» на занятиях ФЭМП.

Цель исследования: выявить условия развития мышления дошкольников при формировании понятия «задача» на занятиях ФЭМП.

Исходя из проблемы, цели и предмета исследования поставлены задачи:

- 1) изучить состояние разработанности проблемы в психолого-педагогической теории и практике, раскрыть сущность ключевых понятий в контексте темы исследования, опираясь на анализ научной литературы;
- 2) выявить условия развития мышления дошкольников в процессе знакомства с понятием «задача» на занятиях по ФЭМП;
- 3) проверить эффективность выявленных условий развития мышления дошкольников в процессе знакомства с понятием «задача» на занятиях по ФЭМП.

Для решения поставленных задач использованы следующие методы исследования:

- изучение психолого-педагогической и специальной литературы;
- педагогический эксперимент, предусматривающий констатирующий, формирующий и итоговый этапы.

Теоретическую основу исследования составили работы отечественных и зарубежных ученых – психологов, педагогов, методистов. Использовались труды Л.А. Венгера [11], Л.С. Выготского [13], Г.А. Урунтаевой [48], М. Н. Перова [38] и др.

Исследователями мотивационной сферы детей П.Я. Гальперин [14], Л.С. Выготским [13] и др. доказано, что игра является ведущим видом деятельности у детей дошкольного возраста.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанные нами условия по развитию мышления детей старшего

дошкольного возраста посредством решения арифметических задач могут быть использованы в практической деятельности воспитателей ДОО, методистов.

База исследования: МБДОУ Детский сад № 65, г. Алапаевск. В исследовании принимали участие 20 воспитанников подготовительной группы. Возраст детей от 6-6,5 лет.

Структура работы: состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, двух приложений.

ГЛАВА 1. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ЗНАКОМСТВА С ПОНЯТИЕМ «ЗАДАЧА»

1.1. Понятие мышления и его развитие в дошкольном возрасте

С введением ФГОС дошкольного образования [51] изменилось отношение к системе дошкольного образования. В настоящее время дошкольное образование является начальной ступенью образования. В документе указаны целевые ориентиры, которые должны быть у ребенка при выходе из детского сада. Одним из таких ориентиров является любознательность. Но развитие любознательности не возможно без развития мышления.

А.Н. Леонтьев [25] определял мышление в виде процесса сознательного отражения действительности в свойствах, отношениях, связях, которые включают также недоступные непосредственному чувственному восприятию объекты.

По определению А.В. Брушлинского «мышление – неразрывно связанный с речью социально обусловленный процесс (психический) самостоятельного искания и открытия нового, т.е. опосредованного и обобщенного отражения действительности в ходе ее анализа и синтеза, возникающий на основе практической деятельности из чувственного познания и далеко выходящий за его пределы» [9, с. 37].

В Российской педагогической энциклопедии трактуется так. «Мышление – процесс познавательной деятельности человека, характеризующийся обобщенным и опосредованным отражением предметов и явлений действительности в их существенных свойствах, связях и отношениях. Исходный уровень познания – непосредственное чувственное отражение в форме ощущения, восприятия, представления и т.д.» [41, с. 70].

Мышление – по мнению Е.А. Стребелева [47] – происходит на разных уровнях: наглядное и отвлеченное (теоретическое) мышление. По её мнению человек не может мыслить лишь чувственными образами без понятий, мыслить только в понятиях без представлений, в отрыве от наглядности, и не может мыслить лишь чувственными образами без понятий. Е.А.Стеблева считает эти два уровня мышления взаимосвязанными.

Как утверждает Р.С. Немов [32] – словесно-логическое мышление ребенка, которое начинает развиваться в конце дошкольного возраста, уже предполагает умение оперировать словами, понимать логику рассуждений. Словесные рассуждения при решении задач наблюдаются уже в среднем возрасте. Наиболее ярко это проявляется в феномене эгоцентрической речи, описанном Ж. Пиаже. Ещё одно явление, описанное этим же ученым относится к детям данного возраста, – это нелогичность в детских рассуждениях, например, при сравнении величины и количества предметов – свидетельствует о том, что даже к концу дошкольного детства многие из детей еще плохо владеют логикой.

В своей работе Р.С. Немов [32] пишет, что становление словесно-логического мышления у дошкольников происходит в два этапа. На первом этапе ребенок усваивает значение слов, относящихся к предметам и действиям, учится использовать их в процессе решения задач, а на втором этапе он познает систему понятий, обозначающих отношения, усваивает правила логики рассуждений.

Н.Н. Поддьяков [44, с. 48] много времени посвятил изучению у детей дошкольного возраста процесса формирования именно внутреннего плана действий, который необходим для развития логического мышления. Он определил наличие шести этапов в развитии данного процесса, начиная с младшего и заканчивая старшим дошкольным возрастом:

— ребенок еще не обладает способностью совершать действия в уме, но зато у него есть способность при помощи рук и манипуляций с вещами

решать задачи с помощью наглядно-действенного плана, изменяя соответствующим образом возникшую проблемную;

— в процессе работы над задачей ребенок использует речь для называния предметов, с которыми он манипулирует в наглядно-действенном плане;

— задача в образном плане решается только через манипуляции с представлениями объектов. Ребенок осознаёт и может словесно обозначить способы выполнения действий, с помощью которых он может преобразовать ситуацию, чтобы решить поставленную задачу;

— задача ребёнком решается по заранее составленному, продуманному и внутренне представленному им плану;

— задача решается в плане действий сначала в уме, затем та же задача выполняется в наглядно-действенном плане, для того чтобы подтвердить найденный в уме ответ и далее сформулировать его словами;

— решение задачи осуществляется только во внутреннем плане с последующей выдачей готового словесного решения без обращения к реальным, практическим действиям с предметами.

По мнению Р.С. Немова [32], важный вывод, который был сделан Н.Н. Поддъяковым [44] при исследовании развития детского мышления, состоит в том, что пройденные этапы не исчезают, а совершенствуются, преобразуются, заменяются новыми. Стоит возникнуть новой проблемной ситуации, задаче, все усвоенные уровни включаются в поиск решения не только самостоятельно, но и в качестве логических звеньев целостного процесса решения поставленной проблемы или задачи. Другими словами, детский интеллект уже в дошкольном возрасте функционирует на основе использования принципа системности.

В дошкольном возрасте имеют место такие виды мышления, как наглядно-действенное, наглядно-образное, словесно-логическое, теоретическое понятийное, теоретическое образное. Все перечисленные виды сосуществуют и могут быть представлены в одной и той же деятельности.

Словесно-логическое мышление [49] – это вид мышления, осуществляемый при помощи логических операций с понятиями.

Л.С. Рубенштейн [45] определил мышление как опосредованное и обобщенное познание действительности. Более узкое определение звучит так: это обобщение, анализ и синтез условий и требований решаемой задачи, а также способов ее решения. Психология изучает мышление как познавательную психическую деятельность человека, различая ее виды в зависимости от уровней обобщения и характера используемых средств, их новизны для субъекта, степени его активности, адекватности мышления актуальным целям и задачам.

По данным Ф.Р. Филатова [53] мышление— высшая форма психической деятельности, наиболее сложный познавательный процесс, представляющий собой целенаправленное, опосредованное и обобщенное отражение субъектом существенных связей и отношений предметов, явлений и ситуаций, установление закономерностей их измерений, причин и следствий, общих принципов, прогнозирование будущих событий, решение актуальных задач. Основная единица или «молекула» мышления – мысль, которая представляет собой когнитивное действие, направленное на анализ и сопоставление различных фактов по признакам «действительное - возможное», «причина-следствие», «различие-сходство».

Ученые много работали над проблемой развития словесно-логического мышления. Они пришли к выводу, что использование арифметических задач в решении проблемы является актуальным. При работе с арифметическими задачами важен сам подбор материала, наличие разнообразных заданий, для того чтобы создать наиболее подходящие условия для развития мышления, что пригодится детям, когда они станут старше. Это поможет детям поверить в свои силы, понять к чему у них склонность , какая область знаний в будущем для них будет более перспективной.

Сопоставляя все выявленные нами определения мышления, мы приходим к выводу, что мышление не дано нам как нечто абсолютно готовое

и законченное, оно существует, образуется, происходит его постоянное формирование и развитие в ходе решения той или иной задачи, то есть мышление является процессом.

В результате анализа литературы, мы взяли за основу позицию учёного С.Л.Рубинштейна [45]: «Мышление теснейшим образом связано с действием. Человек познает действительность, воздействуя на нее, понимает мир, изменяя его. Мышление не просто сопровождается действием или действие — мышлением; действие — это первичная форма существования мышления. Первичный вид мышления — это мышление в действии и действием, мышление, которое совершается в действии и действием выявляется». На наш взгляд, это определение наиболее полно отражает все аспекты, входящие в мыслительную деятельность.

Исходя из принятого нами за основу определения мышления, мы пришли к выводу, что для того, чтобы говорить о развитости мышления ребёнка, он должен обладать умениями:

- 1) анализировать;
- 2) обобщать;
- 3) классифицировать.

Развитию мышления способствует работа над арифметической задачей.

1.2. Арифметическая задача как средство развития мышления дошкольников

Развитию словесно-логического мышления в дошкольном возрасте способствует решение арифметических задач.

Известно, что в каждой арифметической задаче включены числа данные и искомые. Числа в задаче обозначают количество конкретных групп предметов, значения величин; в структуру задачи обязательно входит условие и вопрос. В условии задачи указывают связи между данными и искомыми, которые и определяют выбор арифметического действия.

А.А. Столяр [54] считает, что, установив связи между данными и искомыми, дошкольник без труда приходит к пониманию самого смысла арифметических действий и значения таких понятий как «вычесть», «прибавить», «останется», «получится». В ходе решения задач, дошкольники приобретают умения находить зависимость данных величин.

По заключению Е.И. Щербаковой [58] : « арифметическая задача – это простейшая, сугубо математическая форма отображения реальных ситуаций, которые одновременно близки, понятны детям и с которыми они ежедневно сталкиваются.» По её мнению именно то, что материалом для задач являются реальные, знакомые детям ситуации, что они сами являются участниками этих ситуаций и позволяет считать: именно поэтому так высок интерес детей к решению арифметических задач. Задачи являются универсальным средством развития у детей таких умений, как умение анализировать, обобщать, классифицировать, так как в процессе работы над ними дети учатся раскрывать основное в тексте, выделять главное, отбрасывать второстепенное, несущественное. С использованием задач у детей развивается смекалка, сообразительность.

Е.И. Щербакова [58] считает, что понимание даже самой простой арифметической задачи требует от детей умение проанализировать её содержание, выделить числовые данные, используемые в задаче, понимать отношения между этими данными и понимание конкретных действий, которые ребенок будет должен выполнить.

В дошкольном возрасте при решении арифметических задач наибольшее затруднение у детей вызывает понимание вопроса задачи, который отражает математическую сущность действий. Но именно с помощью вопроса задачи ребёнок понимает отношения между числовыми данными.

Процесс обучения дошкольников решению арифметических задач позволяет подвести их к пониманию содержания арифметических действий (уменьшили—вычли, добавили—сложили). Всё это возможно при

определенном уровне развития аналитико-синтетической деятельности дошкольника. Поэтому, чтобы дети научились элементарным приёмам вычислительной деятельности, необходимо провести предварительную работу, которая будет направлена на умение считать группами, умение владеть знаниями о составе числа, на отношения между смежными числами натурального ряда и т.д., развитию словесно-логического мышления.

Особое значение в формировании вычислительной деятельности приобретает четкая системность и последовательность в этапах работы .

По классификации М.А. Бантовой [2] простые задачи, состоящие из одного действия (сложения или вычитания), обычно делят на три группы.

К первой группе относят простые задачи, решая которые дети усваивают конкретный смысл каждого из арифметических действий, т.е. уясняют арифметическое действие, соответствующее той или иной операции над множествами (сложение и вычитание). Это задачи на нахождение остатка и на нахождение суммы двух чисел.

Вторая группа задач включает простые задачи, решая которые необходимо осмысление связи между компонентами и результатами арифметических действий. Это задачи на нахождение известных компонентов:

а) нахождение первого слагаемого по известным компонентам – сумме и второму слагаемому;

б) нахождение второго слагаемого по известным компонентам – сумме и первому слагаемому;

в) нахождение уменьшаемого по известным компонентам – вычитаемому и разности;

г) нахождение вычитаемого по известным компонентам – уменьшаемому и разности.

Третьей группе задач соответствуют простые задачи, связанные с понятием разностных отношений:

а) увеличение числа на несколько единиц;

б) уменьшение числа на несколько единиц.

Есть и другие разновидности простых задач, но в детском саду их, обычно, не используют.

Для составления задач используется различный наглядный материал. В зависимости от используемого наглядного материала задачи делятся на две группы: задачи-иллюстрации, задачи-драматизации. Каждая из групп имеет свою специфику, свои особенности, помогает раскрыть перед детьми те или иные стороны (тема задачи, сюжет, используемые арифметические действия и др.), формирует у детей умение отбирать для сюжета необходимый игровой, бытовой, жизненный материал, развивает умения анализировать, обобщать, классифицировать, что способствует развитию мышления.

А.А. Столяр [54] отмечает, что особенностью задач-драматизаций является их связь с жизнью самих детей, что им знакомо, что они делали и делают в жизни.

В задачах-драматизациях более конкретно раскрывается смысл этих действий.

Дошкольники, используя в задаче знакомые события, начинают понимать, что в них всегда отражается конкретная жизнь людей. Уметь вдумываться в соответствие содержания задачи реальной жизни помогает детям более основательно понять жизнь, рассматривать явления в многообразных связях, включая и количественные отношения.

Отдельное место в системе наглядных пособий занимают задачи-иллюстрации. При работе с задачами-драматизациями все predetermined, а в задачах-иллюстрациях при помощи разнообразных игрушек ребёнку предоставляется огромное поле деятельности для создания своих сюжетов, простор для игры воображения. Также использование задач-иллюстраций помогает стимулировать память дошкольника, умение самостоятельно придумывать задачи, то есть подводят к решению и составлению устных задач.

Ознакомившись с методиками, в работе взяли за основу методику А.М.Леушиной [48], описанную в пособии «Формирование элементарных математических представлений у дошкольников» (под редакцией А.А.Столяра). В своей методике А.М. Леушина [48] разделила обучение детей арифметическим задачам на четыре этапа.

Первый этап-это подготовительный. Его целью является организация системы упражнений по выполнению операций над множествами. Так, упражнения по объединению множеств проводят при подготовке к решению арифметических задач на сложение. Подготовкой к решению задач на вычисление являются упражнения на выделение, наоборот, части множества. В процессе операций, производимых над множествами, до детей доводится понимание отношений «часть-целое», объясняется смысл выражений «меньше на...», «больше на...». При работе над множествами учитывается наглядно-действенный и наглядно-образный характер развития мышления у дошкольников. Поэтому, при работе над множествами воспитатель использует конкретные предметы: отсчитать и положить на верхнюю полосу 7 зайчиков, а затем добавить еще два зайчика. «Сколько всего стало зайчиков?» (Дошкольники считают). А почему их стало девять? К семи зайчикам прибавили еще два зайчика (показывают на предметах) и получили девять. Насколько стало больше зайчиков? Похожие упражнения воспитатель предлагает детям и на выделение части множеств.

После этого переходят ко *второму этапу работы над задачей:* обучению дошкольников умению составлять задачи и подведению их к усвоению структуры задачи. Для этого обучают детей умению устанавливать связи между данным и искомым, а потом на основании этих данных выбирать нужное арифметическое действие для решения задачи. Для того, чтобы научить детей понимать структуру задачи, лучше всего будет использовать задачи-драматизации. Педагог знакомит детей со словом «задача» и при работе над составленной задачей подчеркивает необходимость числовых данных и вопросов: «Что известно?», «Что нужно

узнать?». На втором этапе обучения при составлении задач, чтобы не отвлекать детей от поиска способов решения задач, одним из используемых чисел является число 1. Они могут прибавить или вычесть число 1 на основе уже имеющихся у них знаний об образовании последующего или предыдущего чисел. Например, воспитатель просит ребенка принести и поставить в стакан 4 кисточки, а во второй - одну кисточку. Выполненные действия и будут содержанием задачи, которую составляет педагог. При произнесении текста задачи необходимо чётко отделить условие, вопрос и числовые данные. Воспитатель предлагает двум-трём детям повторить составленную задачу, при этом обязательно обращает внимание на то, чтобы при повторении они не забывали называть числовые данные, правильно формулировали вопрос к задаче. При работе над составлением задач необходимо не забывать важность того, чтобы показать детям, чем же задачи отличаются от рассказа, от загадки. Кроме этого обязательно поработать над существенными признаками задачи: значение вопроса к задаче, его характер, что в задаче обязательно в условии должно быть наличие не менее двух числовых данных. Для этого воспитатель использует такой прием: предлагает детям рассказ, который похож на задачу. При рассуждении над ним дети отмечают отличие рассказа от задачи. Для того, чтобы дети отличали загадку от задачи, воспитатель может использовать загадку с наличием числовых данных: «Два глядят, да двое слушают (глаза и уши) ». «Что это?» - интересуется воспитатель. «Это не задача, а загадка», - отвечают дети. «Но ведь здесь есть числовые данные», - возражает воспитатель. Но понятно, что в этой загадке описываются глаза и уши, а решать нечего. Для того, чтобы дети поняли значение характера вопроса, к условию задачи, составленной дошкольниками (« Слева от окна стоит один ребёнок, а справа два ребёнка») можно использовать приём постановки вопроса не арифметического характера («Как зовут детей?»). Дети говорят, что задача не получается. Тогда воспитатель предлагает детям поставить вопрос самостоятельно, чтобы задача получилась. Заслушивают разные варианты

вопросов, обязательно воспитатель обращает внимание детей, что вопрос всегда начинается со слова *сколько*. При обучении составлению задач необходимо закреплять у детей наличие в задаче числовых данных: «Оле я дала прямоугольники и треугольники. Сколько фигур я дала Оле?». При рассуждении дети выясняют : этот текст не является задачей, так как не сказано, сколько было дано прямоугольников и сколько— треугольников. Дошкольники исправляют текст так, чтобы он превратился в задачу и решают её. Кроме этого показывают детям необходимость наличия не менее двух чисел в задаче, педагог использует такой приём, как пропуск одного из числовых данных: «Серёжа надул шесть воздушных шариков, часть из них лопнула. Сколько шариков осталось у Серёжи?» При обсуждении дети приходят к выводу, что такую задачу решить невозможно, так как в ней не сказано, сколько шариков лопнуло. Воспитатель подтверждает выводы детей о том, что в задаче не названо второе число ,в задаче всегда должно быть два числа. Он изменяет текст: «Серёжа надул шесть воздушных шариков, а один лопнул. Сколько шариков осталось у Серёжи?». Использование конкретных, понятных примеров из жизни, помогают детям уяснить, что в условии задачи всегда необходимо наличие двух известных чисел, усваивать отношения между величинами, различать известные данные в задаче, искомое и неизвестное. После этого уже можно будет подводить детей к обобщенному пониманию составных частей арифметической задачи. Как известно, основными элементами в любой задачи будут условие и вопрос. Из условия дети четко видят отношения между числовыми данными и неявном - между данными и искомым. Анализ условия задачи приводит к пониманию известных и к поискам неизвестного. Сам поиск происходит в процессе решения задачи. До детей важно донести: решать задачу - это значит понять и рассказать, какие действия нужно выполнить над данными в ней числами, чтобы получить ответ. То есть, дети усваивают, что в структуру задачи включаются четыре компонента: условие, вопрос, решение, ответ. Уяснив структуру задачи, дошкольники без проблем выделяют в ней отдельные

части. Детей можно поупражнять в закреплении умения выделять структуру задачи: часть детей повторяет условие задачи, а часть выделяет в ней вопрос. После этого переходим к следующей задаче данного этапа - учим анализировать задачи, устанавливать отношения между данными и искомым. В результате анализа задачи выясняем, о чем (или о ком) говорится в задаче, что известно в задаче (называем известные числа, что они обозначают), что неизвестно (повторяем вопрос задачи), сформулировать ответ.

В ходе работы над арифметическими задачами на втором этапе дошкольники овладевают умениями а) составление задачи; б) понимание их отличие от рассказа и загадки; в) понимание структуры задачи; г) анализ задачи, устанавливая отношения между данными и искомым.

Затем переходим к *третьему этапу работы над задачей*: обучение детей формулированию и записи арифметических действия сложения и вычитания с помощью цифр и знаков $+$, $-$, $=$ в виде числового примера. Вначале нужно научить детей умению формулировать действия нахождения суммы двух слагаемых при составлении задачи по конкретным данным (на мольберте семь груш слева и одна справа). Дети составляют задачу по предложенному материалу: «Сначала сорвали семь груш, а потом еще одну. Сколько всего груш сорвали?». Педагог просит детей ответить на вопрос задачи. Заслушав ответы нескольких из них, педагог предлагает детям новый вопрос: «Как вы узнали, что всего сорвали восемь груш?» Обычно, дети отвечают по-разному: «Мы знаем, что семь да один будет восемь», «Посчитали» «Увидели» и т.п. Воспитатель предлагает детям перейти к рассуждениям: «Больше стало груш или меньше, когда сорвали еще одно?» «Больше!» — говорят дети. «А почему?» - «Потому что к семи грушам мы прибавили еще одну грушу». Воспитатель одобряет ответ и озвучивает арифметическое действие: «Дети, вы правильно назвали, что нужно сложить два числа которые есть в задаче. К семи грушам прибавить еще одну грушу. Это называют действием сложения. Теперь мы с вами будем не только отвечать на вопрос задачи, но и объяснять, какое действие

выполняем». И с использованием предложенного материала дети составляют еще две-три задачи для закрепления умения формулировать действия сложения и отвечать на вопрос. На первых занятиях словесную формулировку арифметического действия подкрепляем с помощью практических действий: «К четырем зелёным кругам прибавим один красный круг и получим пять кругов ». Затем постепенно отвлекаем арифметические действия от использования наглядного материала: «Какие числа складывали?». В этом случае уже при формулировке арифметического действия числа не именуются. Но спешить переходить на оперирование отвлеченными числами не следует. Так как абстрактные понятия «число», «арифметическое действие», становятся доступными детям после длительных упражнений с конкретным материалом. После усвоения детьми формулировки действий сложения, можно переходить к обучению формулировке вычитания. Рекомендуется использовать те же задачи, но с учетом действия вычитания. Такое сопоставление задач, их анализ полезны детям, так как они лучше усваивают как содержание задач, так и смысл арифметического действия, обусловленного содержанием. Задача третьего этапа, как было сказано выше :упражнять детей в записи арифметического действия и учить читать записи ($6 + 1 = 7$). (К шести грушам прибавили одну грушу, получится семь груш.) Умение читать запись помогает составлению задач по числовому примеру: на мольберте запись: $7 - 1 = ?$ Педагог просит прочесть запись и объяснить, что обозначает знак (?). Затем предлагает составить задачу с использованием данных чисел. При этом воспитатель обращает внимание на то, чтобы задачи были разнообразными, интересными, правильность постановки вопроса. Для решения у доски дети выбирают понравившуюся задачу. Один из детей повторяет её. Дети выясняют и называют все части задачи, выбирают нужное арифметическое действие и решают её. Для закрепления умения прочесть выражения с использованием арифметических действий, дети упражняются с различными записями, с использованием арифметических знаков. Запись действий

закрепляет знания детей: в любой задаче есть два числа, а по ним нужно найти разность или сумму, то есть неизвестное третье число.

То есть, на третьем этапе дети учатся умению формулировать арифметические действия (сложение, вычитание), различать и записывать их, составлять задачи на заданное арифметическое действие.

Целью *четвертого этапа* в работе над задачами является обучение детей приемам вычисления - присчитывания и отсчитывания единицы. На этом этапе детям показывают, как прибавляются или вычитаются числа 2 и 3, что позволяет разнообразить числовые данные задачи и углубляет понимание отношений между ними, предупреждает автоматизм в ответах детей. Но нужно быть осторожными и вводить новые знания постепенно. Вначале дошкольники прибавляют путем присчитывания по единице и вычитать путем отсчитывания по единице число 2, а затем уж число 3. Присчитывание - это прием, в котором к первому слагаемому прибавляется второе слагаемое, которое разбивается на единицы и последовательно присчитывается по 1: $4 + 3 = 4 + 1 + 1 + 1 = 5 + 1 + 1 = 6 + 1 = 7$. Отсчитывание - это прием, в котором из уменьшаемого вычитается число (разбитое на единицы) последовательно по 1: $7 - 3 = 7 - 1 - 1 - 1 = 6 - 1 - 1 = 5 - 1 = 4$. Обращаем внимание дошкольников на то, что не обязательно при сложении пересчитывать по единице первое число, оно уже известно, а второе число (второе слагаемое) следует присчитывать по единице; для этого нужно всего лишь вспомнить количественный состав данного числа из единиц. Это действие напоминает дошкольникам то, что они делали, когда считали дальше от любого числа до указанного им числа. А при вычитании чисел 2 или 3, вспомнив количественный состав числа из единиц, надо вычитать это число из уменьшаемого по единице. То есть, изучая действия сложения и вычитания при решении арифметических задач, можно ограничиться этими простейшими случаями прибавления (вычитания) чисел 2 и 3, так как задачей детского сада является подведение детей к пониманию арифметической задачи, к отношению между компонентами

арифметических действий сложения и вычитания. На четвёртом этапе работы над задачами детям рекомендуется предлагать составлять задачи без использования наглядного материала: дошкольники сами выбирают тему, сюжет и действие, с помощью которого задача должна быть решена. Педагог при этом лишь регулирует второе слагаемое или вычитаемое, напоминает детям, что числа свыше трех они еще прибавлять и отнимать не учились. В процессе работы воспитатель следит, чтобы задачи не были шаблонными, в условии дети использовали различные жизненные ситуации, свой опыт. Необходимо закреплять у детей умения рассуждать при обосновании своего ответа, при необходимости используя наглядный материал.

Решение разного рода задач в дошкольном возрасте способствует формированию и совершенствованию общих умственных способностей; логике мысли, рассуждению, гибкости мыслительного процесса, смекалки и сообразительности, пространственных представлений, что способствует развитию целевых ориентиров.

Следует отметить, что развитие у детей умения догадываться о решении на определенном этапе анализа задачи, поисковых действий практического и мыслительного характера свидетельствует о глубине понимания задачи, высоком уровне поисковых действий, переносе усвоенных способов решения в совершенно новые условия.

Развитию мышления дошкольника способствует работа над арифметической задачей. У ребенка развиваются умения:

- 1) понимать отличие задачи от рассказа;
- 2) понимать структуру задачи;
- 3) составлять задачи;
- 4) анализировать задачи, устанавливать отношения между данными и искомым.

1.3. Психолого-педагогические условия развития мышления дошкольников

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что в настоящее время нет однозначного определения, что такое «педагогические условия». Наиболее приемлемым нами признано определение С. Н. Павлова [36, с. 14], который признает необходимость включения в понятие «педагогические условия» совокупности объективных возможностей обучения и воспитания людей, организационных форм и материальных возможностей. В настоящее время отечественная психология и педагогическая практика сделали большой прорыв в развитии умственных способностей детей старшего дошкольного возраста.

Т. В. Дуткевич [16] отмечает, что для развития мышления ребенка следует обеспечивать гармоничное сочетание его мотивационных, операционных компонентов. Формирование этих компонентов связано с удовлетворением, развитием познавательных потребностей ребёнка. Именно этот компонент заложен в ФГОС дошкольного образования [51] – развитие познавательного интереса, любознательности.

Как считает В. К. Котырло [24], создание атмосферы открытости, доброжелательности, эмоциональной радости при общении дошкольника со взрослым помогает созданию детской инициативы и самостоятельности. Этому способствует ситуация успеха. То, как взрослый относится к вопросам ребёнка, к ответам на них, во многом определяет, как будет развиваться мышление. Если ответы на вопросы стимулируют мышление ребёнка, помогают ему развивать свою познавательную активность, самостоятельность, ребёнок чувствует заинтересованность взрослого и это стимулирует развитие мышления. Если ребёнок чувствует негативную реакцию на свои вопросы, это занижает его познавательную активность. Замечательным педагогическим приемом будет организованная совместная деятельность со взрослым или сверстниками в поиске ответов в ходе

рассуждения, наблюдения, экспериментирования. Очень важно взрослому внимательно выслушать объяснения ребёнка, пусть и необычные, не выказывать нетерпения в стремлении ребёнка проникнуть в сущность явления, понять его, установить причинно-следственные связи, содействовать развитию любознательности ребёнка.

Еще одной ступенью формирования мышления является овладение детьми знаково-символическими средствами, используемыми при решении арифметических задач.

Развитию мышления способствует прогресс ребенка в овладении речью, расширения его жизненного опыта. Н. Н. Поддьяков [40] уточняет, что главное – формировать мышление, направленное на освоение ребенком окружающей среды, как составляющую развития творческого отношения ребенка к действительности.

Предметом нашего исследования были условия развития мышления дошкольников при формировании понятия «задача» на занятиях по ФЭМП. Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования позволил нам выявить психолого-педагогические условия, способствующие, на наш взгляд, цели исследования:

- 1) вовлечение семьи в единое образовательное пространство;
- 2) создание ситуации успеха;
- 3) комплекс методов и приёмов по обучению детей решению задач с использованием логических операций.

Выводы по первой главе

Развитию мышления дошкольников способствует работа над арифметической задачей с использованием логических операций, в результате которой дети овладеют умениями:

- 1) анализировать
- 2) обобщать;
- 3) классифицировать;

- 4) понимать отличие задачи от рассказа;
- 5) понимать структуру задачи;
- 6) составлять задачи;
- 7) анализировать задачи, устанавливать отношения между данными и искомым.

Все это может быть реализовано при следующих условиях:

- 1) вовлечение семьи в единое образовательное пространство;
- 2) создание ситуации успеха;
- 3) комплекс методов и приёмов по обучению детей решению задач с использованием логических операций.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ МЫШЛЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ЗНАКОМСТВА С ПОНЯТИЕМ «ЗАДАЧА»

2.1. Диагностическое исследование развития мышления дошкольников в процессе знакомства с понятием «задача»

Для определения содержания работы по развитию мышления дошкольников в процессе знакомства с понятием «задача» нами было проведено диагностическое исследование.

Опытно-поисковая работа проводилась на базе МБДОУ Детский сад № 65 г. Алапаевск. В исследовании принимали участие 20 воспитанников подготовительной группы. Возраст детей 6 - 6,5 лет.

Цель опытно-поисковой работы: проверить эффективность выявленных условий развития мышления старших дошкольников в процессе работы над «задачей» на занятиях по ФЭМП.

Для этого были поставлены следующие задачи:

1) определить исходный уровень развития мышления у детей старшего дошкольного возраста и проверка уровня сформированности умения решать арифметические задачи;

2) на основании диагностических данных проверить эффективность выбранных нами условий направленных на развитие мышления в процессе знакомства с понятием «задача» у детей старшего дошкольного возраста;

3) провести повторное диагностическое исследование развития мышления старших дошкольников с целью определения эффективности выбранных нами условий для развития мышления дошкольников в процессе понятия «задача» на занятиях по ФЭМП.

Для решения поставленных задач на констатирующем этапе эксперимента мы провели диагностику по определению уровня развития мышления детей старшего дошкольного возраста; определение уровня

сформированности умения решать арифметические задачи.

Для исследования уровня развития мышления детей при обучении решению арифметических задач были выбраны следующие умения.

По мышлению мы проверяли:

- 1) умение анализировать;
- 2) умение обобщать;
- 3) умение классифицировать.

По задаче проверялись следующие умения:

- 1) понимать отличие задачи от рассказа;
- 2) понимать структуру задачи;
- 3) составлять задачи;
- 4) анализировать задачи, устанавливать отношения между данными и

искомым.

Разработаны критерии анализа выбранных показателей развития мышления (Таблица 1).

Для выявления уровня развития мыслительных операций и уровня сформированности навыков решать арифметические задачи нами использовались:

- 1) методика Р.С. Немова [32] «Что здесь лишнее»;
- 2) методика А.Н. Бернштейна [29] «Последовательность событий»;
- 3) методика «Домино» [27];
- 4) методика Т.И. Ерофеевой [17].

Методика Р.С. Немова [32] «Что здесь лишнее?»

Цель методики: исследование процессов образно-логического мышления, умения анализировать.

Материал: картинки с различными предметами.

Таблица 1

Критерии содержания диагностирующих методик

№ п/п	Показатели	Уровни		
		Низкий	Средний	Высокий
1	Умение анализировать	<p>Ребенок справился с заданием от 2,5 до 3 минут.</p> <p>Не умеет использовать инструкцию, не понимает цель задания, не принимает помощи взрослого. Действует неадекватно.</p>	<p>Ребенок справился с заданием от 2,0 до 2,5 мин. При выполнении задания постоянно пользуется помощью взрослого. После показа способа выполнения задания педагогом почти всегда может самостоятельно справиться с заданием, проявляя при этом большую заинтересованность в результате своей</p>	<p>Ребенок справился с заданием за время, меньше чем 1 мин, назвав лишние предметы на всех картинках и правильно объяснив, почему они являются лишними. При этом они очень заинтересован в результате своей деятельности.</p>

			деятельности.	
2	Умение обобщать	Ребенок не смог найти последовательность картинок и отказался от рассказа; по найденной им самим последовательности картинок составил нелогичный рассказ; составленная им последовательность не соответствует рассказу; каждая картинка рассказывается отдельно, сама по себе, не связана с остальными в результате не получается рассказа; на каждом рисунке просто перечисляет отдельные предметы.	Ребенок правильно нашел последовательность, но не смог составить хорошего рассказа. Составление рассказа с помощью наводящих вопросов экспериментатора.	Ребенок самостоятельно нашел последовательность картинок и составил логический рассказ. При неправильно найденной последовательности рисунков ребёнок сочиняет логичную версию рассказа.

Продолжение таблицы 1

3	Умение	«Внешнее сходство» — ребенок	Функциональный	Категориальное соотнесение —
---	--------	------------------------------	----------------	------------------------------

	классифицировать	указывает на общность цвета, формы и т. д.; иногда в качестве такого признака указывается величина предмета.	признак — когда выделяется либо сходный функциональный признак у сопоставимых предметов («елка растет и цветок растет»), либо сравниваемые предметы увязываются между собой посредством указанного действия («в чайнике и в кружке воду держат»)	когда сопоставление объектов производится путем их отнесения к одной группе, категории («это растения», «они живые»)
4	Понимать отличие задачи от рассказа	Выполнение задания только при значительной помощи взрослого, большое количество ошибок.	Выполнение задания с незначительными ошибками, самостоятельное исправление ошибки.	Самостоятельное правильное выполнение задания.
5	Понимать структуру	Выполнение задания только при значительной помощи взрослого,	Выполнение задания с незначительными	Самостоятельное правильное выполнение задания

	задачи	большое количество ошибок.	ошибками, самостоятельное исправление ошибки.	я.
6	Умение составлять задачи	Выполнение задания только при значительной помощи взрослого, большое количество ошибок.	Выполнение задания с незначительными ошибками, самостоятельное исправление ошибки.	Самостоятельное правильное выполнение задания я.
7	Умение анализировать задачи, устанавливать отношения между данными и искомым.	Выполнение задания только при значительной помощи взрослого, большое количество ошибок.	Выполнение задания с незначительными ошибками, самостоятельное исправление ошибки.	Самостоятельное правильное выполнение задания я.

Инструкция: детям даётся задание по серии картинок «Посмотрите на свои картинки. На каждой картинке один предмет является лишним. Внимательно посмотрите на картинки и определите, какой предмет и почему является лишним». На выполнение задания даётся 3 минуты.

Критерии оценивания:

- высокий – ребенок справляется с заданием от 2,0 до 2,5 мин;
- средний – ребенок выполняет задание от 2,5 мин до 3 мин;
- низкий – ребенок за 3 мин не выполнил задание.

Выводы об уровне умения анализировать:

- высокий – 4-5 баллов;
- средний – 2-3 балла;
- низкий – 0-1 балл.

Методика А.Н. Берштейна [29] «Последовательность событий»

Цель: определение уровня развития логического мышления, способности к обобщению.

Стимульный материал: серии сюжетных картин (3-6) с изображением последовательности событий в 2 вариантах:

а) картинки с явным смыслом сюжета – по отдельным деталям изображения можно восстановить причинно-следственные и временные отношения;

б) картинки со скрытым смыслом сюжета – требуются определенные знания о закономерностях явлений природы, окружающей действительности.

Ход: перед ребенком в произвольном порядке выкладываются картинки, связанные общим сюжетом. Ребёнок поняв о чём речь, должен выстроить последовательность событий в правильном порядке, а затем составить рассказ.

Инструкция: «Посмотри, перед тобой лежат картинки, на них нарисовано какое-то событие. Но порядок картин перепутан, тебе нужно догадаться, как можно их поменять местами, чтобы стало понятно, что же нарисовал художник. Подумай, переложи картинки, как ты считаешь

нужным, а затем составь по ним рассказ о том событии, которое здесь изображено».

Задание состоит из двух частей:

- выкладывание последовательности событий картинок;
- устный рассказ по ним.

После того, как ребенок разложил все картинки, экспериментатор записывает в протоколе (например, 5, 4, 1, 2, 3), затем предлагает ребенку рассказать по порядку о том, что у него получилось. Если ребенок допустил ошибки, задаёт ему вопросы, цель : оказать помощь в выявлении допущенных ошибок.

Критерии оценивания:

— высокий — ребенок самостоятельно нашел последовательность картинок , составил по ним логический рассказ. При неправильно найденной последовательности рисунков ребёнок смог сочинить логичную версию рассказа.

— средний — ребенок правильно нашел последовательность, но не смог составить логичного рассказа. Справился с составлением рассказа при помощи наводящих вопросов взрослого.

— низкий — ребенок не смог найти последовательность картинок и отказался от рассказа; по найденной им самим последовательности картинок составил нелогичный рассказ; составленная ребенком последовательность не соответствует рассказу; каждая картинка рассказывается отдельно, сама по себе, не связана с остальными, в результате чего рассказ не получается;

на каждом рисунке просто перечисляются отдельные предметы.

Выводы об уровне развития:

- высокий — 3 балла;
- средний — 2 балла;
- низкий — 0-1 балл .

Методика «Домино» [27]

Цель: диагностировать уровень интеллектуального развития ребенка, абстрактного мышления, понимания им условности ситуаций, умения классифицировать предметы по заданным признакам.

Руководство: испытуемые должны объединять картинки по сходным признакам с указанием найденного сходства.

Экспериментальный материал: набор карточек размером 4х8 (цветные, одного формата).

Ход исследования.

В опыте участвуют двое испытуемых детей, сидя за столом напротив друг друга. У каждого из них выложено по 14 карточек (один набор). Испытуемый должен к некоторому предмету, изображенному на картинке, подобрать из числа имеющихся у него картинок предмет, в чем-то схожий с первым и обосновать, почему он это выбрал.

Инструкция экспериментатора в начале игры.

«Перед вами, ребята, лежит карточка, на которой нарисованы две картинки (например, машина и колесо). Вы должны подобрать к одной из этих двух картинок любую, которая есть у вас в наборе. При этом, выбранная вами картинка и картинка, лежащая на кону, должны иметь что-то общее, сходное, одинаковое. Вы должны объяснить, почему вы сделали такой выбор. Ходить будете поочередно. Следующий из вас будет подбирать свою карточку уже к двум крайним картинкам, находящимся на кону (объяснение, для большей ясности, сопровождается демонстрацией). Если кто-нибудь из вас не найдет нужной картинки или не сможет объяснить свой выбор, то он пропускает ход. Кто первым выложит все свои карточки, тот и выиграл».

Критерии оценивания:

— высокий уровень («категориальное соотнесение») — когда сопоставление объектов производится путем их отнесения к одной группе, категории («это растения», «они живые») и т.д.;

— средний уровень («функциональный признак») – когда выделяется либо сходный функциональный признак у сопоставимых предметов («елка растёт и цветок растёт»), либо сравниваемые предметы увязываются между собой посредством указанного действия («в чайнике и в кружке воду держат»);

— низкий уровень («внешнее сходство») – ребенок указывает на общность цвета, формы и т. д.; иногда в качестве такого признака указывается величина предмета.

Выводы об уровне развития:

— высокий – 3 балла;

— средний – 2 балла;

— низкий – 0-1 балл.

Методика Т.И. Ерофеевой [17]

Цель исследования: выявление уровня сформированности навыков решать арифметические задачи.

Материал:

- 1) беседа «Что такое задача»;
- 2) беседа по диагностике знания структуры задачи;
- 3) самостоятельно поставить вопросы к задачам;
- 4) диагностика умений выбирать нужное арифметическое действие (сложение или вычитание) при решении задач типа «больше на...», «меньше на...».

Инструкция и ход выполнения.

Задание 1. Беседа «Что такое задача».

Вопросы к ребенку:

— что такое задача?

— чем отличается задача от рассказа, загадки?

Задание 2. Беседа по диагностике знания структуры задачи.

Вопросы к ребенку:

— какие элементы задачи ты знаешь?

Приводится пример задачи: «В гараже стояло 6 автобусов. Один автобус уехал. Сколько автобусов осталось стоять в гараже?»

— Назови условие задачи, вопрос задачи, решение задачи, ответ задачи.

Задание 3. Самостоятельно поставить вопросы к задачам.

— «В корзине лежало 4 груши. Тоня положила еще 1 грушу».

— «На столе стояло 6 зелёных пирамидок и 1 жёлтая».

— «В маршрутке ехало 7 взрослых и 1 ребенок».

— «У магазина стояло 8 автомашин. Подъехала еще 1 автомашина».

— «В озере плавало 6 лебедей. Один лебедь поднялся в воздух и улетел».

— «В спортивном магазине было 6 пар лыж. Одну пару лыж продали».

— «Первоклассники сделали 6 ёлочных игрушек. Одну игрушку они подарили малышам».

— «Бабушка связала 2 кофты. Одну кофту она подарила внучке».

Задание 4. Диагностика умений выбирать нужное арифметическое действие (сложение или вычитание) при решении задач.

Проводится в форме беседы с ребенком. Педагог показывает ребенку вазу с цветами, берет один цветок и говорит: «Про это можно составить задачу: в вазе было 7 цветов, мама взяла 1 цветок. Сколько осталось в вазе цветов?».

Инструкция: составь задачу, какое действие надо произвести: сложение или вычитание? Почему?

— «Таня нашла 3 желудя, а Марина – на один больше, чем Таня. Сколько желудей нашла Марина?».

— «Садовник подстригал кусты. В первый день он подстриг 6 кустов, во второй день – на один куст меньше, чем в первый день. Сколько кустов подстриг во второй день?».

Критерии оценивания:

— высокий – самостоятельное правильное выполнение задания;

— средний – выполнение задание с незначительными ошибками, самостоятельное исправление ошибки;

— низкий – выполнение задачи только при значительной помощи взрослого, большое количество ошибок.

Выводы об уровне развития:

— высокий – 2 балла;

— средний – 1 балл;

— низкий – 0 баллов.

Критерии оценивания показателей с помощью диагностирующих методик представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Критерии оценивания диагностирующих методик в балльной системе

№ п/п	Показатели	Уровни		
		Низкий	Средний	Высокий
1	Умение анализировать	0-1	2-3	4-5
2	Умение обобщать	1	2	3
3	Умение классифицировать	1	2	3
4	Понимать отличие задачи от рассказа	0	1	2
5	Понимать структуру задачи	0	1	2
6	Умение составлять задачи	0	1	2
7	Умение анализировать задачи, устанавливать отношения между данными и искомым.	0	1	2

Количественные показатели уровня сформированности навыков решения задач делаются по количеству баллов за все задания:

— высокий уровень – от 6-8 баллов;

— средний уровень – от 3 до 5 баллов;

— низкий уровень – от 0 до 2 баллов.

Количественные показатели уровня развития мыслительных операций

делаются по количеству баллов за три методики:

- высокий уровень – 7-11 баллов;
- средний уровень – 6-7 баллов;
- низкий уровень – 0-5 баллов.

Общий уровень сформированности мыслительных операций при решении арифметических задач по итогам всех методик:

- высокий – 13-19 баллов;
- средний – 6-12 баллов;
- низкий – 0-5 баллов.

Анализируя результаты констатирующего этапа исследования можно сделать следующие выводы.

Исследование умения детей анализировать проводилось с использованием методики Р.С. Немова [32] «Что здесь лишнее». В результате эксперимента выявилось: уровень развития показателя в той и другой группах одинаковый, т.е. из 10 человек в каждой группе — 60% детей справились с заданием (20% — на высоком и 40% — среднем уровнях); 40% детей показали низкий уровень способностей детей к умению анализировать. Распределение детей по уровням способностей к анализу произошло следующим образом (Рис. 1)

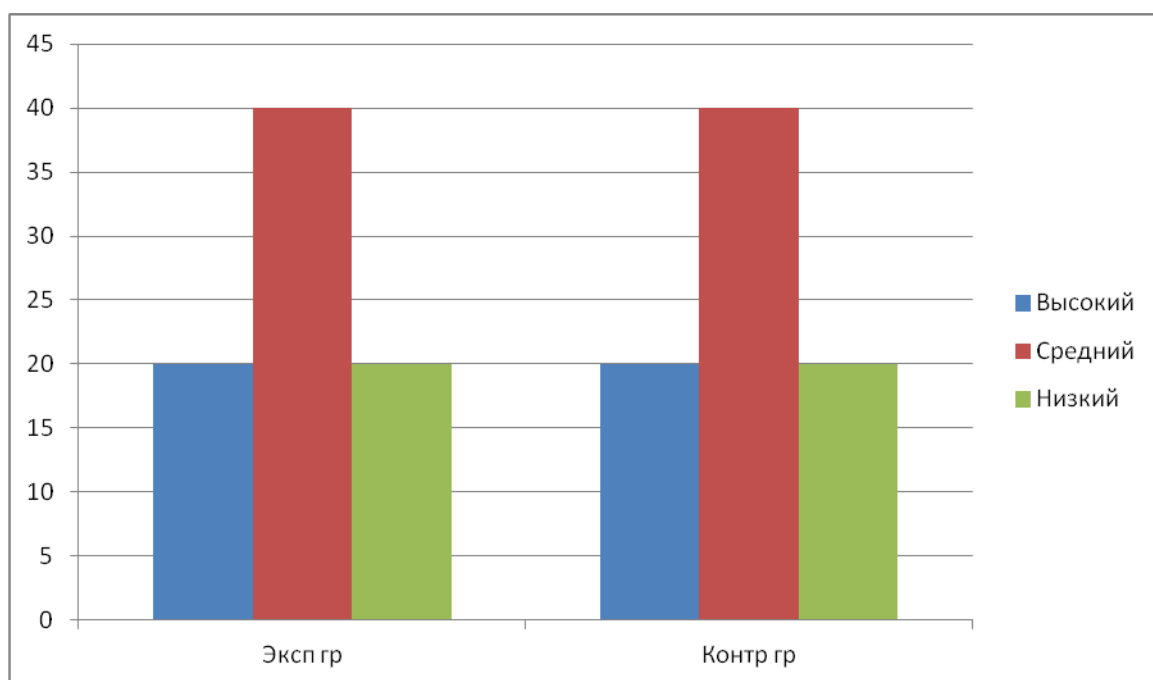


Рис. 1. Уровни развития умения анализировать по результатам методики Р.С. Немова «Что здесь лишнее» в контрольной и экспериментальной группах

Для исследования показателя обобщение использовали методику А. Н. Берштейна [29] «Последовательность событий».

По методике А. Н. Берштейна [29] «Последовательность событий» можно говорить о следующем. В ходе проведения данной методики выяснилось, что из 10 человек экспериментальной группы – 70% детей выполнили задание правильно (20% – высокий уровень и 50% – средний уровень), т.е. дети обладают операцией обобщение, 30% показали низкий уровень развития данных операций мышления. В контрольной группе 80% детей справились с поставленной в ходе диагностики задачей (20% детей на высоком уровне и 60% на среднем уровне). Результат диагностики говорит о способности детей к обобщению, умению понимать связь событий и строить последовательные умозаключения. Количество детей, не справившихся с заданием в контрольной группе – 20% , эти дети не обладают показателем обобщения.

Распределение детей по уровням способностей к обобщению произошло следующим образом (Рис. 2).

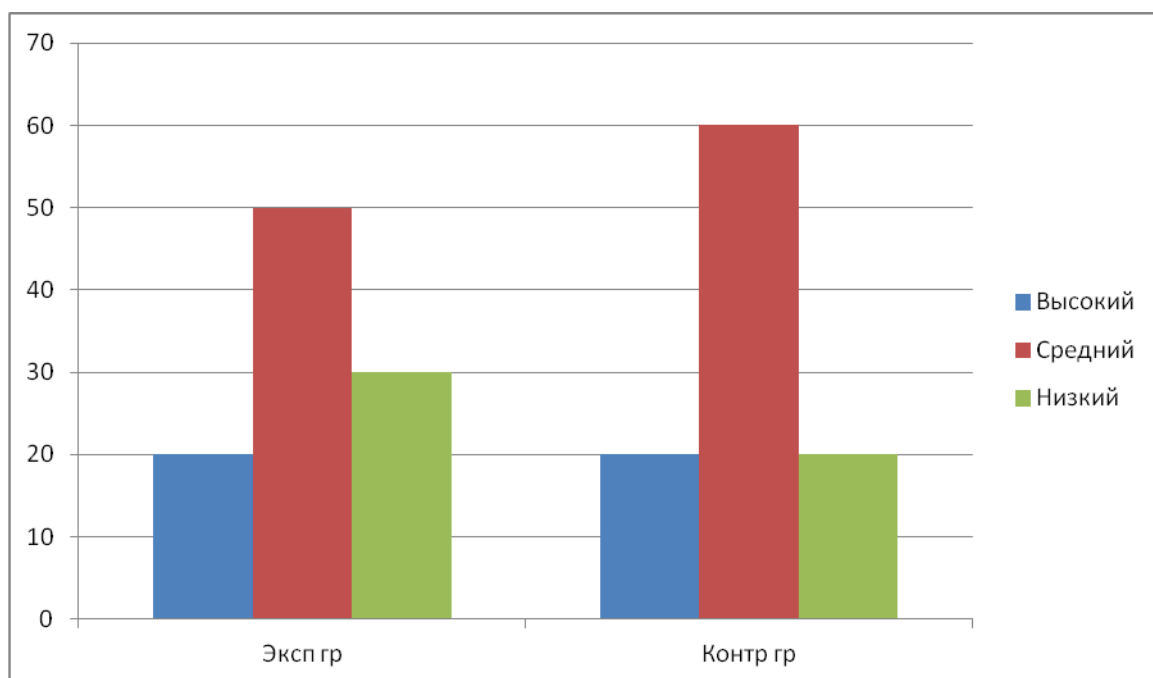


Рис. 2. Уровни развития умения обобщать у детей контрольной и экспериментальной групп

Исследование показателя умение классифицировать проводилось по методике «Домино» [27]. По методике «Домино» [27] выяснилось, что из 10 человек экспериментальной группы – 40% детей выполнили задание правильно (10% – высокий уровень и 30% – средний уровень), т.е. дети обладают операцией классификации. 60% имеют низкий уровень развития данных операций мышления. В контрольной группе 50% детей справились с поставленной в ходе диагностики задачей (10% на высоком уровне и 40% на среднем уровне). Результат диагностики говорит о способности детей к классификации, умению строить последовательные умозаключения. Количество детей, не справившихся с заданием в контрольной группе – 50% человек, эти дети не обладают показателем классификации.

Диагностика показала, что преимущественно при выполнении заданий теста дети руководствовались выделением признака внешнего сходства, уровень использования функционального признака имеет меньшую

выраженность, категориальное соотнесение находится на низком уровне.

Распределение детей по уровням способностей к классификации произошло следующим образом (Рис. 3).

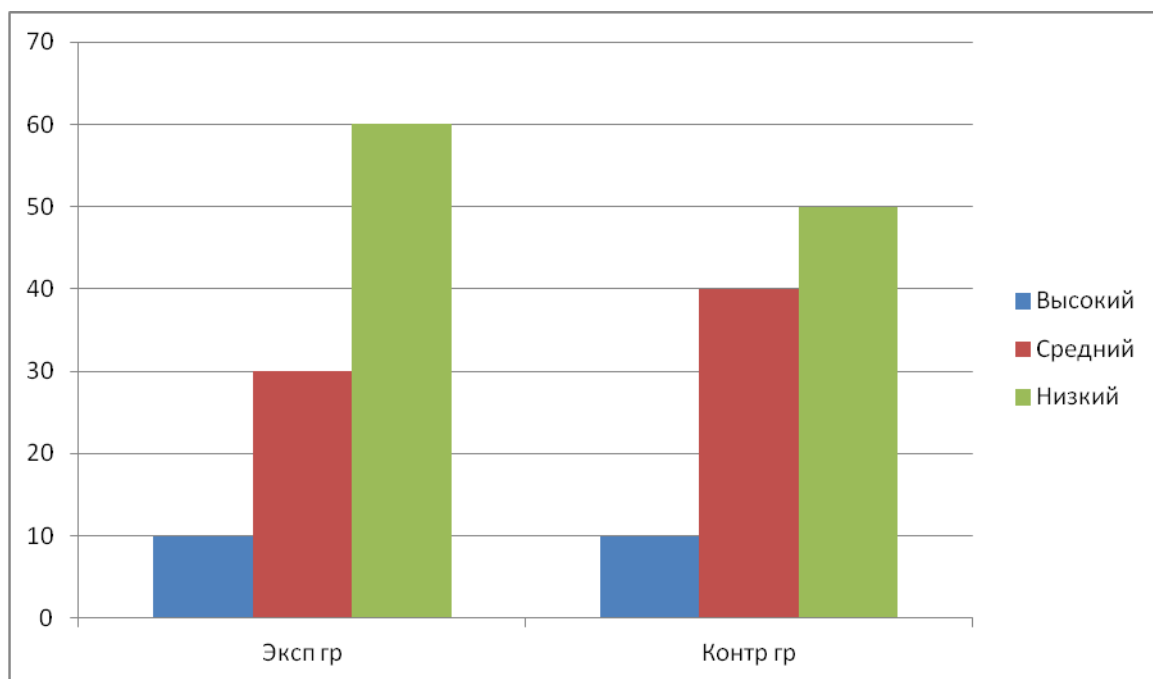


Рис. 3. Уровни развития классификации у детей контрольной и экспериментальной групп

По методике Ерофеевой [17] в ходе проведения удалось выявить, что из 10 человек экспериментальной группы – 50% выполнили задание правильно (10% – высокий и 40% – средний уровень), т.е. у них сформированы навыки решения арифметических задач, 50% имеют низкий уровень способностей к знанию структуры арифметической задачи, к умению ставить вопрос.

В контрольной группе результат немного лучше. Из 10 испытуемых 60% детей выполнили задание правильно и затратили на выполнение наименьшее количество времени (30% – высокий уровень, 30% – средний уровень). Дети, которые правильно выполнили задание, обладают соответствующим уровнем сформированности навыков решения

арифметических задач. Результаты исследования уровня навыков решать арифметические задачи с использованием методики Ерофеевой [17] говорят о том, что большинство детей в обеих группах умеют отличить задачу от рассказа, правильно подбирают арифметические действия, но испытывают затруднения в постановке вопроса к задаче. У детей с низким уровнем эти способности развиты слабо. Они путаются, не умеют отличить задачу от рассказа, не знают структуру задачи, не умеют правильно сформулировать вопрос задаче и подобрать соответствующее арифметическое действие к вопросу задачи.

Распределение детей по сформированности навыков умения решать арифметические задачи произошло следующим образом (Рис. 4).

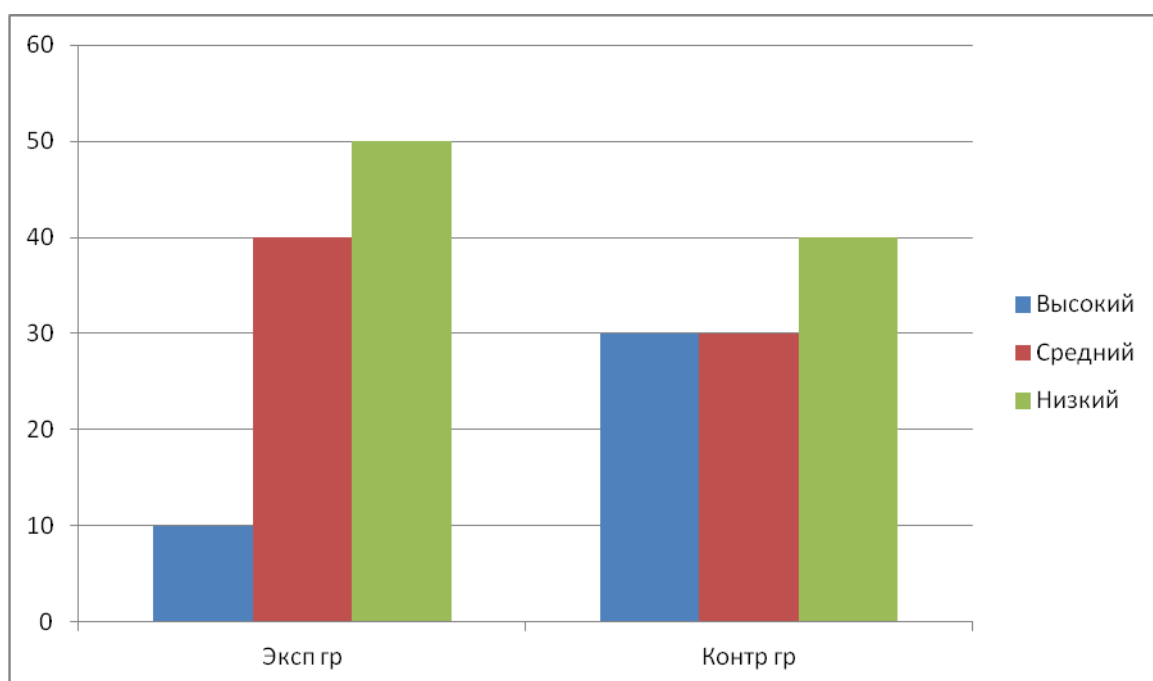


Рис. 4. Уровни сформированности навыков решения арифметических задач у

детей контрольной и экспериментальной групп

Результаты диагностики по всем четырём методикам представлены в таблице 3.

Таблица 3

Количественные показатели результатов диагностики
на констатирующем этапе эксперимента

№ п/п	Фамилия, имя ребенка	Анализ	Обобщ ение	Классиф икация	Задачи	Общее кол-во баллов
Экспериментальная группа						
1	Б.Надя	4	3	3	7	17
2	Г. Никита .	2	2	1	3	8
3	К. Дарья	5	3	2	4	14
4	К. Денис	3	2	2	3	10
5	Л.Иван	2	2	1	2	7
6	М. Ксения	3	2	2	5	12
7	П. Есения	1	2	0	1	4
8	С. Яна	0	1	1	0	2
9	Х. Данил	0	1	0	0	1
10	Я. Павел	1	0	1	2	4
Средний балл по группе					6,9	
Контрольная группа						
1	Б. Никита	5	3	3	7	18
2	Б. Сережа	2	2	2	5	11
3	К. Анна	3	2	2	5	12
4	Л. Кирилл	3	2	2	6	13
5	О. Дарья	5	3	2	8	18
6	Т. Настя	1	2	1	3	7
7	У. Макар	2	2	1	3	8

8	Х. Василиса	0	1	0	1	2
9	Х. Настя	1	2	0	1	3
10	Я. Кира	0	1	1	2	4
Средний балл по группе					9,6	

В ходе проведённой диагностики выяснилось: результат контрольной группы на констатирующем этапе исследования выше, чем экспериментальной.

Анализируя качественные результаты, можно увидеть следующее.

Таблица 4

Качественные результаты диагностики на констатирующем этапе
эксперимента

№ п/п	Фамилия, имя ребенка	Общее кол-во баллов	Уровень сформированности
Экспериментальная группа			
1	Б.Надя	17	В
2	Г. Никита	8	С
3	К. Дарья	14	В
4	К. Денис	10	С
5	Л.Иван	7	С
6	М. Ксения	12	С
7	П. Есения	4	Н
8	С. Яна	2	Н
9	Х. Данил	1	Н
10	Я. Павел	4	Н
Контрольная группа			
1	Б. Никита	18	В
2	Б. Сережа	11	С
3	К. Анна	12	С
4	Л. Кирилл	13	В

5	О. Дарья	18	В
6	Т. Настя	7	С
7	У. Макар	8	С
8	Х. Василиса	2	Н
9	Х. Настя	3	Н
10	Я. Кира	4	Н

Уровни сформированности мыслительных операций и навыков решения арифметических задач с использованием логических операций на констатирующем этапе эксперимента у детей контрольной и экспериментальной групп представлены следующим образом (Рис. 5).

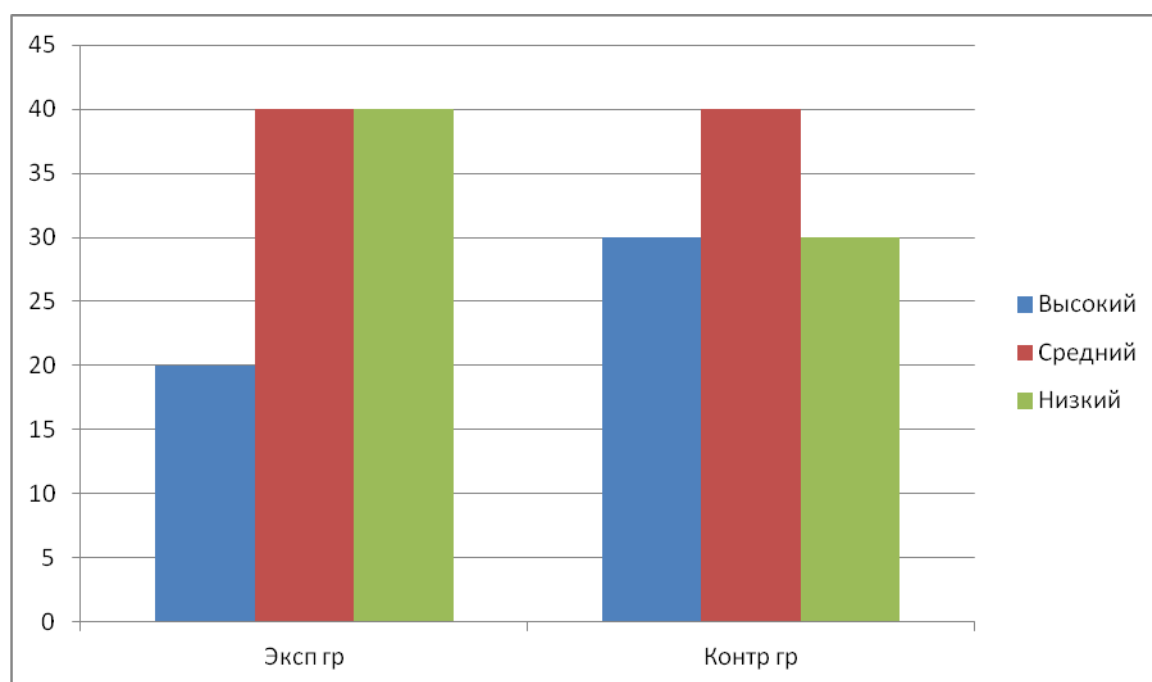


Рис. 5. Уровни сформированности мыслительных операций и навыков решения арифметических задач с использованием логических операций детей контрольной и экспериментальной групп

Сопоставительный анализ полученных данных результатов всех диагностирующих методик показал, у дошкольников экспериментальной

группы уровень сформированности мыслительных операций и навыков решения арифметических задач ниже, чем у детей контрольной группы. Наиболее сохранными у детей обеих групп оказались операции анализа и обобщения, наименее сохранны — операции классификации, навыки решения арифметических задач.

Таким образом, учитывая данные констатирующего этапа эксперимента можно сделать вывод о том, что исходный уровень развития мышления и умение решать арифметические задачи у детей старшего дошкольного сформирован недостаточно. Анализ результатов диагностической работы позволил нам увидеть необходимость в формировании мышления у детей при обучении решению задач.

2.2. Формирующий этап опытно-поисковой работы по развитию мышления дошкольников в процессе знакомства с понятием «задача»

Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования позволил нам выявить психолого-педагогические условия, способствующие, на наш взгляд, цели исследования:

- 1) вовлечение семьи в единое образовательное пространство;
- 2) создание ситуации успеха;
- 3) комплекс методов и приёмов по обучению детей решению задач с использованием логических операций.

Цель: проводилась работа по формированию выбранных условий развития мышления дошкольников с использованием понятия «задача» на занятиях ФЭМП.

Задачи:

- 1) создать атмосферу сотрудничества и сотворчества, установить партнёрские взаимоотношения в профессиональном общении с родителями воспитанников в процессе работы по теме исследования;

- 1) создать ситуации успеха при обучении понимать структуру задачи, формулирования вопроса к задаче;

- 2) апробировать подобранный комплекс методов и приёмов для включения их в занятия по ФЭМП.

Формирующий этап эксперимента проводился с экспериментальной группой детей. Покажем реализацию выбранных условий.

С учётом анализа психолого-педагогической литературы, результатов констатирующего эксперимента был подобран комплекс методов и приёмов обучению детей решению арифметических задач с использованием логических операций для развития у детей мышления. В Приложение 1 представлен комплекс занятий по обучению детей решению арифметических задач.

Первой выбранной нами позицией развития мышления детей является включение семьи в образовательный процесс. ФГОС дошкольного образования [51] указывает, что при выходе из детского сада, ребёнок должен обладать целевым ориентиром любознательность. А познавательные интересы, их развитие у ребёнка, как раз и формируют этот ориентир. Для того, чтобы создать у ребёнка познавательный интерес, использовался различный игровой материал. Родители были нашими активными помощниками. С их помощью были приобретены тетради по обучению решению детей арифметическим задачам, изготовлены пособия для раздаточных материалов. В процессе работы над вовлечением родителей в жизнь группы были подобраны и проведены консультации по теме «Что такое мышление?», «Как помочь ребёнку поверить в свои силы?», использовался личный сайт педагога, где родителям предлагались различные материалы по данной теме, ссылки на сайты, где можно обучать ребёнка приемам мышления. Также были подобраны картотеки игр на развитие логических операций у дошкольников, проведено открытое занятие, где родители могли наглядно познакомиться с приёмами, используемыми педагогами в работе над арифметической задачей. После проведённой

работы, консультаций, родители осознали необходимость развития мышления дошкольников и помогли нам в создании Центра познания: в свободном доступе у детей появились палочки Кюизенера, Блоки Дьенеша, кубики Никитина, соты Кайе, математические планшеты, логические игры. На каждого ребенка был создан раздаточный материал «Танграм», «Колумбово яйцо». Детям очень нравилось при составлении арифметических задач использовать палочки Кюизенера. Они составляли задачи при помощи «цветных» палочек. Также дошкольники любили использовать в своей работе счетные палочки. Выбранная нами позиция вовлечения семьи в образовательное пространство являлась хорошим стимулом для развития познавательного интереса детей, так как развитие мыслительных операций у дошкольников теперь шло по двум направлениям: и в образовательном направлении и в домашних условиях.

Второй позицией является создание у детей ситуации успеха. Данную позицию мы решали в процессе работы над структурой задачи, при выработке умения задавать вопрос к задаче. Важным в данной позиции является индивидуальная работа, дифференцированный подход к ребенку. Для того, чтобы закрепить ситуацию успеха, например, выбиралось, сначала задание то, что ребёнок мог выполнить самостоятельно. Хвалили его за это. Ставили в пару с более слабым и он оказывался в позиции, когда мог помочь товарищу. Стоило только ребёнку понять, что он может, у него загорались глаза, появлялось желание справиться с заданием. Обе эти позиции учитывались нами при работе с комплексом арифметических задач на занятии по ФЭМП.

Для того чтобы подготовить детей к решению задач подобрали систему упражнений по выполнению операций над множествами [Приложение 1]. Для подготовки детей к решению задач на сложения использовали серию картинок по объединению множеств, а для того, чтобы закрепить у детей умение выделять части множества, необходимые для решения задач на

вычитание, использовали другую серию картинок, но с этими же предметами.

Отработав с детьми операции с множествами, перешли ко второму этапу работы над задачами. Для того, чтобы подвести детей к умению составлять задачи, к усвоению структуры задачи, подобрали наглядный материал. Познакомив детей с понятием «задача», перешли к знакомству непосредственно со структурой задачи, предложив детям выполнить задание: Оля, поставь в вазу четыре карандаша. Коля— добавь ещё один карандаш. О том, что сделали дети, мы можем составить задачу. «Оля поставила в вазу четыре карандаша, Коля— один карандаш. Сколько карандашей поставили дети?» Задача состоит из двух частей: условие — что сделали дети, вопрос — то, что спрашивается. Просили детей повторить только условие, только вопрос, всю задачу целиком. Вот мы с вами и составили задачу. Во время работы над вторым этапом дети научились составлять задачи, понимать отличие задачи от рассказа, загадки, понимать структуру задачи, научились анализировать задачу, устанавливая отношения между данными и искомым.

На третьем этапе мы приступили к обучению детей формулированию и записи арифметических действий сложения и вычитания с помощью арифметических знаков. Для этого занятия понадобились такие материалы: цифры, знаки, восемь пирамидок и семь кубиков – для педагога, и «Математический набор» для детей.

Вначале детям трудно было использовать в своей работе «запись», они путались при использовании знаков. Но в процессе работы дошкольники поняли, что она помогает им сориентироваться при решении задач, при составлении задач, при выборе действия, постановки вопроса к задаче. И дети с удовольствием пользовались записью задачи.

При решении задач старались создавать условия для познавательной ситуации, чтобы дети могли задавать вопросы, искать ответ на них, привлекали родителей: например, «Вместе с ребёнком придумать задачу»,

зарисовать её. Уровень вопросов позволял оценить знания ребёнка, его внимательность при решении задач, умение логически мыслить.

Дети не сразу отвечали на задаваемые вопросы. Было впечатление, будто они не поняли суть вопроса. Например, на вопрос: «Что можно спросить про машины?» – дети не сразу придумали нужный вопрос (Сколько машинок стоит на столе?), педагогу пришлось задавать наводящие вопросы или предлагать детям вопросы, явно не относящиеся к задаче: «Сколько косичек у Даши? Сколько пуговиц на рубашке у Миши? Как вы думаете: подходят эти вопросы к нашей задаче?» Только тогда дети начинали понимать, что вопросы не подходят к данному условию.

Когда у детей не получалось самостоятельно придумать вопрос к задаче, воспитатель помогал наводящими вопросами, контролировал, чтобы вопрос ставился правильно. Если решалась задача на сложение, то вопрос обязательно включал в себя слова «сколько стало», а если на вычитание – «сколько осталось». Задачи на сложение и вычитание решали одновременно. В сравнении дети быстрее понимали их различие, сознательно выбирали необходимое действие. Старались обратить внимание дошкольников на то, что показать логику рассуждения при решении задач, выбор арифметического действия легче всего производить на примерах с использованием небольших чисел. В заключительной части занятия обязательно выясняли у детей, что нового они узнали на занятии. (Учились решать задачи).

Особенно детям нравился сам процесс придумывания задач. При создании задач решалась позиция создание ситуации успеха. Например, заранее со слабым ребёнком придумываем интересную задачу, и во время занятия он её рассказывает товарищам. Не забываем похвалить ребёнка, обратить внимание детей на то, какую интересную задачу придумала Лена. При работе с задачами воспитатель обращала внимание на то, чтобы содержание задач было разнообразным и интересным, и обязательно

ставился вопрос к задаче. Для решения у доски выбирали самую интересную из задач, просили кого-нибудь из детей еще раз повторить её.

При разборе с детьми структуры задачи, использовали подгрупповой метод: один ребенок называет условие, второй ставит вопрос к задаче, третий – решает, а четвертый называет ответ. Для создания ситуации успеха организовывали работу в подгруппе: дети сами выбирали себе того, с кем они будут придумывать задачу, распределяли, кто какую часть задачи будет рассказывать. Ребёнок увереннее чувствует себя в работе с друзьями, чем когда он один решает задачу.

Дети привлекались к оценке своей деятельности и деятельности сверстников. Для того чтобы выяснить, правильно ли дети оценивают друг друга, предполагалось аргументировать свой ответ. Например, воспитатель предлагает детям рассказать свои задачи.

— Проверьте друг друга, все ли правильно решили задачи.

В конце занятия, при проведении итогов у детей всегда выясняли: что нового узнали?

На первых занятиях дети не сразу приступали к выполнению задания, так как задание было трудновыполнимо для них, и дети обращались за помощью, задавали вопросы. Педагог наводящими вопросами создавала у детей условия для познавательного интереса, то есть шла работа над первой позицией – развитие познавательного интереса детей. Дошкольникам легче понять смысл арифметического действия, если задачи представлены наглядно. Например, воспитатель предлагает открыть коробки и посмотреть, что в них есть. «Сколько матрёшек в коробке?» – спрашивает она. Дети пересчитывают игрушки. «Положите в коробку еще 1 матрёшку и закройте коробку. Придумайте задачу о том, что вы сделали». При обучении детей решению арифметических задач, воспитатель рассуждала вместе с ними, затем предлагала самостоятельно поразмышлять. Предлагалось детям поиграть, предложив им придумать трудную задачу для взрослого. Дети всегда с удовольствием включались в такую игру, когда они выступают в

роли учителя. Воспитатель всегда стремилась поддержать интерес, необходимый при обучении арифметическим задачам, следила за созданием ситуации успеха.

На занятии часто напоминали детям: «Вспомните, как сделать правильно», «Подумайте», «Будьте внимательны». Этими словами подчёркивались указания, которые способствовали концентрации внимания.

В конце занятий каждый раз воспитатель вместе с детьми подводила итоги. Детям предлагалось самим оценить свою деятельность, что получилось, в чём испытывали затруднение, чему они сегодня научились?

Четвёртый этап использование приёмов вычисления: присчитывания и вычитывания единицы мы не использовали, так как он вызвал у детей затруднения и потерю интереса в работе над задачей.

В результате использования условий для развития мышления дошкольников в процессе работы над арифметической задачей, к концу формирующего этапа большинство дошкольников самостоятельно ставили вопрос к задаче, умели его правильно сформулировать; проанализировав задачу, выбирали нужное арифметическое действие для её решения; при анализе задачи пользовались операциями анализа, обобщения, классификации. У детей наблюдался познавательный интерес, что способствовало развитию целевого ориентира любознательность, что является одним из показателей уровня развития мышления дошкольника.

Для подтверждения эффективности выбранных нами условий был проведён итоговый эксперимент.

2.3. Итоговый этап опытно-поисковой работы по развитию мышления дошкольников в процессе знакомства с понятием «задача»

Цель: подтвердить эффективность выбранных нами условий для развития мышления дошкольников в процессе работы над арифметической задачей.

На данном этапе эксперимента использовался тот же диагностируемый

материал, что и на констатирующем этапе. Для выявления эффективности проделанной работы на формирующем этапе эксперимента диагностика проводилась как с детьми экспериментальной, так и контрольной групп.

Результаты контрольной диагностики представлены в таблице (Таблица 5).

Таблица 5. Количественные показатели результатов диагностики на итоговом этапе эксперимента

№ п/п	Фамилия, имя ребенка	Анализ	Обобщ ение	Классиф икация	Задачи	Общее кол-во баллов
Экспериментальная группа						
1	Б.Надя	5	3	3	8	19
2	Г. Никита .	5	2	2	6	15
3	К. Дарья	4	3	3	7	17
4	К. Денис	4	2	2	6	14
5	Л.Иван	4	3	2	6	15
6	М. Ксения	4	3	2	7с	16
7	П. Есения	1	2	1	3	7
8	С. Яна	1	2	1	1	5
9	Х. Данил	1	2	1	1	5
10	Я. Павел	2	1	2	2	7
Средний балл по группе				12,0		
Контрольная группа						
1	Б. Никита	5	3	3	8	19
2	Б. Сережа	2	2	3	5	12
3	К. Анна	3	2	2	5	12
4	Л. Кирилл	5	3	3	8	19
5	О. Дарья	5	3	3	8	19
6	Т. Настя	3	2	2	3	11

7	У. Макар	2	3	1	3	9
8	Х. Василиса	1	1	1	1	4
9	Х. Настя	1	2	1	1	5
10	Я. Кира	0	1	1	2	4
Средний балл по группе				11,4		

Анализируя качественные результаты, можно увидеть следующее (Таблица 6).

Таблица 6

Качественные результаты диагностики на итоговом этапе
эксперимента

№ п/п	Фамилия, имя ребенка	Общее кол-во баллов	Уровень сформированности
Экспериментальная группа			
1	Б.Надя	19	В
2	Г. Никита	15	В
3	К. Дарья	17	В
4	К. Денис	14	В
5	Л.Иван	15	В
6	М. Ксения	16	В
7	П. Есения	7	С
8	С. Яна	5	Н
9	Х. Данил	5	Н
10	Я. Павел	7	С
Контрольная группа			
1	Б. Никита	19	В
2	Б. Сережа	12	С
3	К. Анна	12	С
4	Л. Кирилл	19	В

5	О. Дарья	19	В
6	Т. Настя	11	С
7	У. Макар	9	С
8	Х. Василиса	4	Н
9	Х. Настя	5	Н
10	Я. Кира	4	Н

Уровни сформированности мыслительных операций и навыки умения решать арифметические задачи на итоговом этапе эксперимента у детей контрольной и экспериментальной групп представлены следующим образом (Рис. 6).

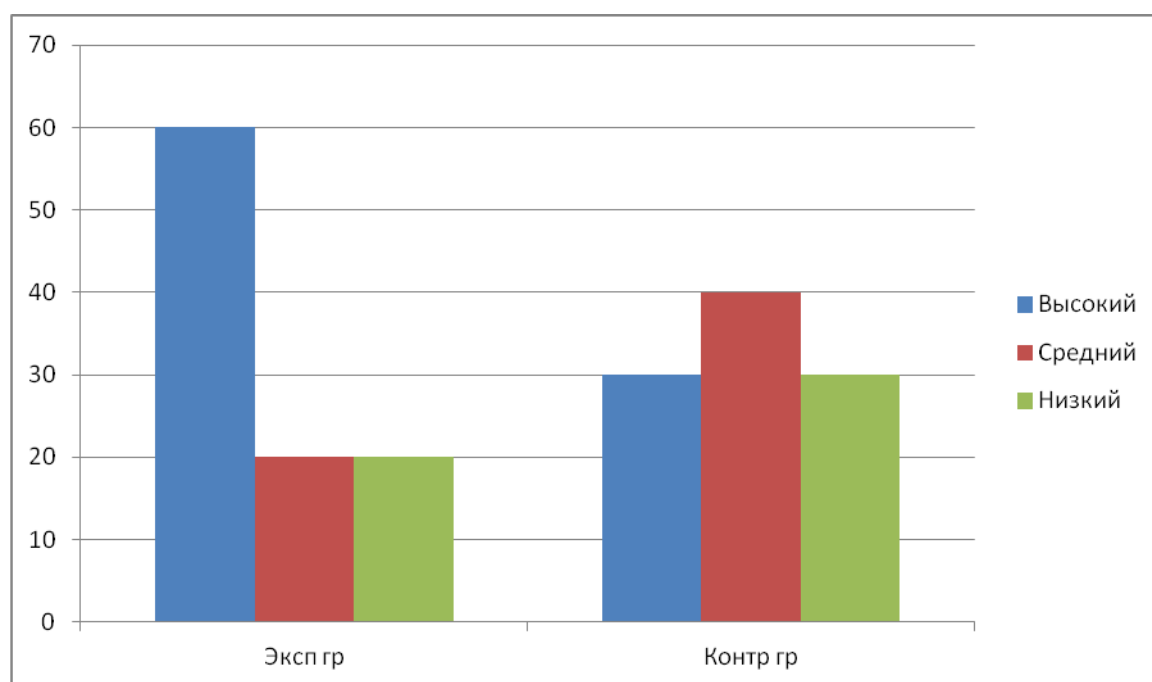


Рис. 6. Уровни сформированности мыслительных операций и навыков умения решать арифметические задачи детей контрольной и экспериментальной групп на итоговом эксперименте

Сравнительный анализ констатирующего и итогового этапов опытно-экспериментального исследования показал следующее (Рис. 7).

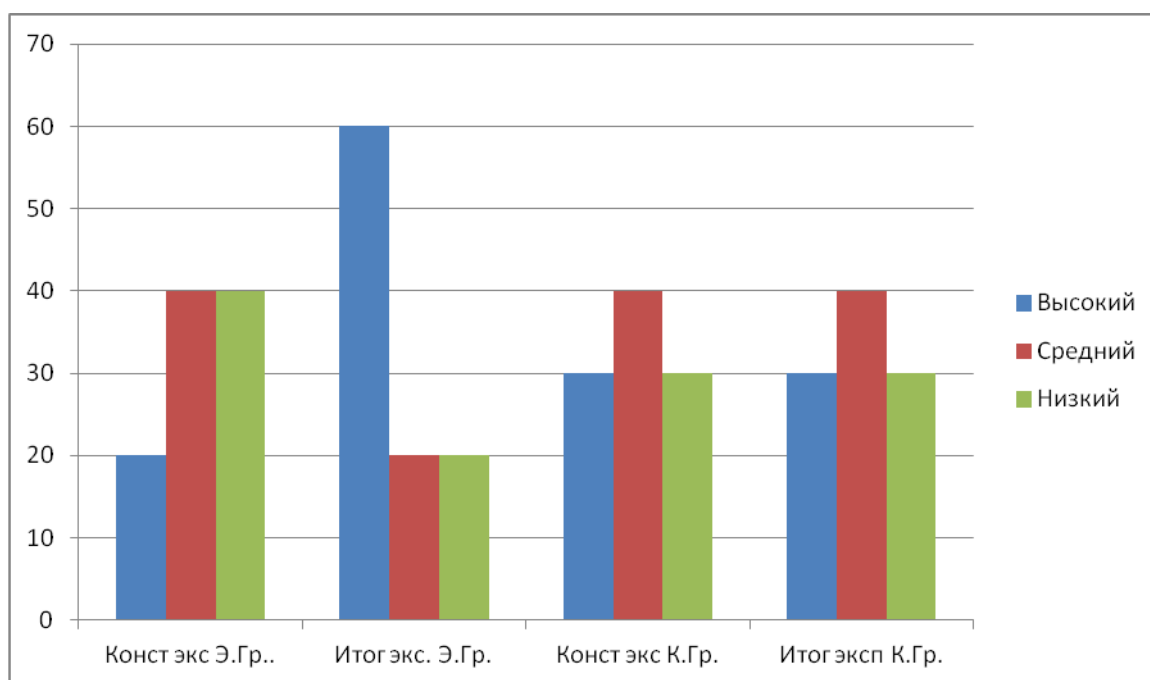


Рис. 7. Сравнительная диаграмма уровней развития мыслительных операций у детей экспериментальной и контрольной групп на итоговом и констатирующем этапе диагностики

Как видно из диаграммы, в экспериментальной группе увеличилось количество детей с высоким уровнем, а уменьшилось количество испытуемых со средним и низким уровнем, что говорит о положительной динамике, которая наблюдается при сравнении результатов итогового и констатирующего этапов эксперимента. В контрольной группе изменения по уровням не наблюдается, лишь частично у некоторых испытуемых изменилась оценка по выполнению некоторых диагностических заданий. По показателям среднего балла в каждой группе можно проследить изменения. Если на констатирующем эксперименте средний балл контрольной группы был выше, чем средний балл экспериментальной группы, то по результатам итогового эксперимента можно увидеть обратное. В экспериментальной группе прирост составил 51%, в контрольной группе всего 18%.

Проведённая диагностика подтверждает, что выбранные нами условия являются эффективными для развития мышления дошкольников в процессе работы над арифметической задачей.

Выводы по 2 главе

В связи с принятием ФГОС дошкольного образования [51] изменилось отношение к дошкольному образованию, к путям его развития.

Ознакомившись с психолого-педагогической литературой, нами были выбраны условия для развития мышления у дошкольников в процессе работы над арифметической задачей. В результате проведённой опытной работы нами была доказана эффективность этих условий, что действительно при работе над задачей повышается уровень мышления дошкольников, что является актуальным в свете того, что дошкольное образование теперь является начальной ступенью образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие российской системы образования последних лет характеризуется интенсивным поиском наиболее рациональных форм обучения, формированием новых образовательных технологий, подавляющее число которых имеет комплексный характер.

Формированию и развитию основных структур мышления детей может способствовать адекватная постановка задач обучения, включающая как содержание, так и методы обучения, т. е. правильное определение чему и как учить. Анализ психолого-педагогической литературы позволил нам познакомиться с особенностями проявления и развития мышления старших дошкольников:

- с учётом развития к этому возрасту поисковой и планирующей деятельности, умения анализировать и использовать получаемую в ходе решения задач информацию, появления произвольности в поведении и познавательных процессах умственный потенциал старшего дошкольника находится на достаточно высоком уровне;

- мыслительная деятельность ребёнка непосредственно связана с его знаниями;

- старший дошкольный возраст является сензитивным к таким показателям мышления как анализ, обобщение, классификация, синтез;

- систематическое включение старшего дошкольника в игровую деятельность при решении им задач умственного характера повышает эффективность результатов развития мышления детей.

В результате анализа психолого-педагогической литературы нами были выработаны условия для развития мышления дошкольников в процессе работы над арифметической задачей на занятиях по ФЭМП:

- 1) вовлечение семьи в единое образовательное пространство;
- 2) создание ситуации успеха;

3) комплекс методов и приёмов по обучению детей решению задач с использованием логических операций.

Для проверки эффективности выбранных нами условий были определены критерии для определения уровня развития мыслительных операций и уровня сформированности умения решать арифметические задачи, подобран необходимый игровой и демонстрационный материал, комплекс методов и приёмов по обучению детей арифметическим задачам.

В данной исследовательской работе была выявлена эффективность выбранных условий развития мышления дошкольников при формировании понятия «задача» на занятиях ФЭМП.

В процессе проведенного эксперимента были разработаны условия использования задач в развитии мыслительных операций старших дошкольников.

Исследование позволило установить позитивную динамику в развитии мыслительных операций у старших дошкольников. У дошкольников, с которыми проводилась целенаправленная работа по развитию мыслительных операций, были выявлены более высокие результаты по сравнению с детьми, у которых развитие мыслительных операций происходило спонтанно, без специального обучения. Вместе с тем, после опытно-экспериментальной работы действия детей экспериментальной группы стали более целенаправленными и осознанными. Испытуемые научились анализировать, обобщать и классифицировать, использовать полученные знания при решении арифметических задач. У детей были сформированы показатели умения решать арифметические задачи. Дошкольникам стало доступно планирование своих действий в соответствии с определенным замыслом. Испытуемые научились объяснять принцип группировки, устанавливать сложные обобщения.

В ходе исследовательской работы нами были получены данные, позволяющие говорить о динамике развития мыслительных операций (анализа, классификации, обобщения). Об эффективности проделанной нами

работы на формирующем этапе опытно-экспериментального исследования свидетельствует то, что у детей повысился уровень сформированности умения решать арифметические задачи.

В результате проведённой работы было выявлено, что выбранные нами условия формирования мышления дошкольников в процессе работы над арифметической задачей будут эффективными при систематической реализации, о чём свидетельствует повышение уровня мышления у детей экспериментальной группы.

Выполненное нами исследование эффективности использования подобранных условий для формирования мыслительных операций старших дошкольников в процессе знакомства детей с понятием «задача» вносит определенный вклад в решение обозначенной проблемы. Мы осознаем, что не все поставленные нами задачи решены в равной мере глубоко и основательно. Но подобранные нами условия позволят повысить уровень мыслительных операций и уровень навыков решения арифметических задач.

Таким образом, мы считаем, что использование данных условий с правильно подобранным комплексом методов и приёмов по обучению решению арифметических задач, можно порекомендовать педагогам дошкольных образовательных учреждений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Абульханова-Славская, К. А. Личностные типы мышления [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 030300 / К. А. Абульханова-Славская; М. Наука, 2016.— 178с.
- 2.Бантова, М. А. Методика преподавания математики в начальных классах [Текст]: учебное пособие для учащихся школьных отделений пед. Училищ / М. А. Бантова, Г. В. Бельтюков. — 3-е изд. — М.: Просвещение; 1984.— 335с.
- 3.Безруких, М. М. Чему и как учить до школы [Текст] / М. М. Безруких // Дошкольное воспитание. — 2015. — №3. — С.62-65.
- 4.Белошистая, А. В. Дошкольный возраст: формирование первичных представлений о натуральных числах [Текст] / А. В. Белошистая // Дошкольное воспитание. — 2015. — №8.— С. 30-39.
- 5.Белошистая, А. В. Как обучить дошкольников решению задач [Текст] / А. В. Белошистая // Дошкольное воспитание. — 2005. — №8. — С. 101-106.
- 6.Белошистая, А. В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников [Текст] / А. В. Белошистая. – М.: ВЛАДОС, 2015. –400 с.
- 7.Бильчугов, Л. Ф. Формирование элементов формально-логического мышления у детей 6-7 лет [Текст]: дис. ... канд. псих. наук: 000300. / Л. Ф. Бильчугов; МГУ. — М., 2014. — 56 с.
- 8.Бодалев, А. А. Популярная психология для родителей [Текст] / А. А. Бодалев. — М.: Просвещение, 2015. — 256с.
- 9.Брушлинский, А. В. Психология мышления и кибернетика [Текст] / А. В. Брушлинский. — М.: Мысль, 1970. —191с.
- 10.Васильева, М. А. Программа воспитания и обучения в детском саду. — 6-е изд. [Текст]: / М. А. Васильева, В. В. Гербова, Т. С. Комарова.— М.: Мозаика-Синтез, 2016. — 208с.

11. Венгер, Л. А. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста [Текст] / Л. А. Венгер, О. М. Дьяченко. — М.: Просвещение, 2015. — 250 с.
12. Воробьев, Д. П. Гармония развития. Интегрированная программа интеллектуального, художественного и творческого развития личности дошкольника. [Текст] / Д. П. Воробьев. — Санкт-Петербург: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2016. — 144с.
13. Выготский, Л. С. История развития высших психических функций [Текст] / Л. С. Выготский; Собр. соч. Т.3. - М.: Педагогика, 2014. — 423с.
14. Гальперин, П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий [Текст] / П. Я. Гальперин. — М.: Институт практической психологии, 2016. — 277с.
15. Доронова, Т. Н. Из детства — в отрочество. Программа для родителей и воспитателей по формированию здоровья и развитию детей от 1 года до 7 лет [Текст] / Т. Н. Доронова, Л. Н. Галигузова и др. — М.: Просвещение, 2017. — 260с.
16. Дуткевич, Т. В. Детская психология — [электронный ресурс] // Библиотека русских учебников. URL: https://uchebnikionline.com/psihologia/dityacha_psihologiya___dutkevich_tv/dityacha_psihologiya___dutkevich_tv.htm (дата обращения: 19.10.2017).
17. Ерофеева, Т. И. Математика для дошкольников [Текст] / Т. И. Ерофеева, Л. Н. Павлова, В. П. Новикова — М.: Просвещение, 1997. — 175 с.
18. Зак, А. С. Как развивать логическое мышление? 800 занимательных задач для детей 6-15 лет [Текст] / А. С. Зак — М.: Аркти, 2015. — 144с.
19. Запорожец, А. В. Развитие общения у дошкольников [Текст] / А. В. Запорожец, М. И. Лисина — М.: Академия, 2015. — 283с.
20. Иванова, А. И. Методика исследования способности к обучению [Текст] / А. И. Иванова — М.: ИМАТОН, 2015. — 256с.

- 21.Игнатъев, Е. И. В царстве смекалки [Текст] / Е. И. Иванов — М.: Наука, 1984. — 176с.
- 22.Колесникова, Е. В. Программа «Математические ступеньки» (старшая и подготовительная к школе группы) [Текст] / Е. В. Колесникова — М.: Сфера, 2016. — 112с.
- 23.Колесникова, Е. В. Программа «Математические ступеньки» (старшая и подготовительная к школе группы). Я решаю арифметические задачи. Рабочая тетрадь для детей 5-7 лет [Текст] / Е. В. Колесникова — М.: Творческий центр Сфера, 2014. —32с.
- 24.Котырло, В. К. Развитие волевого поведения у дошкольников [Текст] / В. К. Котырло — Киев: Радянська школа, 1971. — 128с.
- 25.Леонтьев, А. А. Примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования (Проект) [Текст] / А. А. Леонтьев, Р. Н. Бунеев, Е. В. Бунеева и другие. — М.: Баласс, 2015.— 240 с .
- 26.Леушина, А. М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста [Текст] / А. М. Леушина. — М.: Мозаика-Синтез, 2014.— 368с.
- 27.Люблинская, А. А. "Детская психология" Учебное пособие для студентов педагогических институтов [Текст] / А. А. Люблинская. — М.: Просвещение, 1971. — 415с.
- 28.Метлина, Л. С. Занятия по математике в детском саду [Текст] / Л. С. Метлина. — М.: Просвещение, 2014.— 255с.
29. Методика "последовательность событий" [Электронный ресурс] Методика предложена А.Н. Бернштейном , но инструкция и порядок ее проведения несколько изменены. // studfiles.net 6. Методика "последовательность событий" Методика предложена А.Н. Бернштейном, но инструкция и порядок ее проведения несколько изменены. URL: <https://studfiles.net/preview/1809983/page:6/> (дата обращения: 02.10.2017).

- 30.Методические советы к программе «Детство» [Текст] / Под ред. Т. И. Бабаевой, З. А. Михайловой.— Санкт-Петербург: Детство-Пресс, 2011. — 18с.
- 31.Михайлова, З. А. Логико-математическое развитие дошкольников [Текст] / З. А. Михайлова. — Санкт-Петербург: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2015. — 144с.
- 32.Немов, Р. С. Психология [Текст] : учеб. для студ. Высш. Пед. учеб. заведений: в 3 кн. - 4-е изд. / Р. С. Немов. — М.: Центр Владос, 2002. — 688с.
- 33.Немов, Р. С. Учеб. для студентов высш. Пед. Учеб. заведений: В 3 кн. — Кн. 3: Психодиагностика. [Текст] / Р. С. Немов. — М.: Центр ВЛАДОС, 2015. —688с.
- 34.Овчинникова, Е. О совершенствовании элементарных математических представлений [Текст] / Е. Овчинникова // Дошкольное воспитание. — 2005. - №8.— С.42.
- 35.Овчинникова, Т. Н. Личность и мышление ребенка: диагностика и коррекция [Текст] / Т. Н. Овчинникова. — Екатеринбург: Деловая книга, 2014. — 188с.
- 36.Павлов, С. Н. Организационно-педагогические условия формирования общественного мнения органами местного самоуправления [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук / С. Н. Павлов - Магнитогорск, 1999. — 179с.
- 37.Панова, Е. П. Развитие познавательных способностей у детей дошкольного возраста [Текст] / Е. П. Панова // Начальная школа. — 2014. — №6. — С.56-59.
- 38.Перова, М. Н. Дидактические игры и упражнения по математике для работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста [Текст]: пособие для учителя / М. Н. Перова — М.: Просвещение, 2015. — 144с.
- 39.Петроченко, Г. Г. Развитие детей 6-7 лет и подготовка их к школе [Текст] / Г. Г. Петроченко. — Минск: 2017. — 145с.

40. Психология. Словарь [Текст] / А. В. Петровский, М. Г. Ярошевский и др.; под ред. Под общ. ред. А. В. Петровского — 2 изд. — М.: 1990. — 494 с.
41. Российская педагогическая энциклопедия [текст] в 2 т / под ред. В. В. Давыдова. - М.: Большая Российская энциклопедия, 1993.— 1160с.
42. Савенков, А. И. Концептуальный подход к развитию мышления дошкольников [Текст] / А. И. Савенков // Дошкольное воспитание. — 2015. — №10. — С.25-28.
43. Смирнова, Е. О. Психология ребенка [Текст]: учебник для педагогических училищ и вузов / Е. О. Смирнова — М.: Школа-Пресс, 1997. — 287с.
44. Развитие мышления и умственное воспитание дошкольника [Текст] / Н. Н. Поддъяков, А. Ф. Говоркова, Н. П. Батишева, А. Л. Венгер, Н. Е. Веракса, Э. С. Комарова, Т. Г. Максимова, В. А. Недоспасова, Кимарова ; под ред. Н. Н. Поддъяковой, А. Ф. Говорковой. — М.: Педагогика, 1985. — 200с.
45. Рубинштейн С. Л. Общая психология [Текст] / С. Л. Рубинштейн.— СПб: Питер, 2000.— 712с.
46. Стародубцева, И. В. Игровые занятия по развитию памяти, внимания, мышления и воображения у дошкольников [Текст] / И. В. Стародубцева, Т. П. Завьялова. — М.: Аркти, 2016. — 72 с.
47. Стребелева, Е. А. Формирование мышления у детей с отклонениями в развитии [Текст]: Кн. Для педагога-дефектолога / Е. А. Стреблева. — М.: Центр ВЛАДОС, 2001. — 184с.
48. Столяр, А. А. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников [Текст]: учебное пособие / под ред. А. А. Столяра.- М.: Просвещение, 1988. — 303с.
49. Столяренко, Л. Д. Основы психологии в экзаменационных вопросах и ответах [Текст] / Л. Д. Столяренко. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.— 301с.

50. Урунтаева, Г. А. Дошкольная психология. [Текст] / Г. А. Урунтаева. — М.: Академия, 2016. — 336с.

51. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Электронный ресурс]: // ptaobraz.ru Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования URL: <https://pravobraz.ru/federalnyj-gosudarstvennyj-obrazovatelnyj-standart-doshkolnogo-obrazovaniya/> (дата обращения: 02.10.2017).

52. Фидлер, М. Математика уже в детском саду [Текст] / М. Фидлер. — М.: Просвещение, 2015. — 160с.

53. Филатов, Ф. Р. Психология: для студентов [Текст] / Ф. Р. Филатов. — Ростов н/Д: Феникс, 2004. — 248 с.

54. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников [Текст]: Учеб. пособие для студентов пед. Ин-тов по спец. №2110 «Педагогика и психология (дошк.)» / Под ред. А. А. Столяра. — М.: Просвещение, 1988. — 303с.

55. Фридман, Л. М. Психолого-педагогические основы обучения математике в школе [Текст]: Учителю математике о пед. Психологии / Л. М. Фридман. — М.: Просвещение, 1983. — 160с.

56. Шагреева, О. А. Интеллектуальное развитие и воспитание дошкольников [Текст] / О. А. Шагреева, Е. В. Родина, Н. А. Стародубова. — М.: Академия, 2016. — 208с.

57. Шеляховская, Н. К. О проявлении и развитии математического мышления дошкольников. Резервы познавательной деятельности учащихся и развивающее обучение [Текст] / Н. К. Шеляховская, Т. Н. Дацюк: Сб. науч. Тр. - М.: Академия, 2002. — С.76-86.

58. Щербакова, Е. И. Методика обучения в детском саду [Текст] / Е. И. Щербакова. — М.: Асэйгша, 2015. — 272с.

59. Щербакова, Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников [Текст]: уч. пособие / Е. И. Щербакова. - Воронеж: НПО «МОДЕК», 2015. — 392с.

Задания для развития логического мышления старших дошкольников посредством решения арифметических задач Колесникова Е.В.. «Я решаю арифметические задачи». Рабочая тетрадь для детей 5-7 лет [23]

Задачи на сложение по действиям ребенка

1. Нарисуй под ёлкой четыре гриба, а под берёзой один (рис 1). Скажи, что ты сделал? Задай вопрос к своим действиям. Ответь на него. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

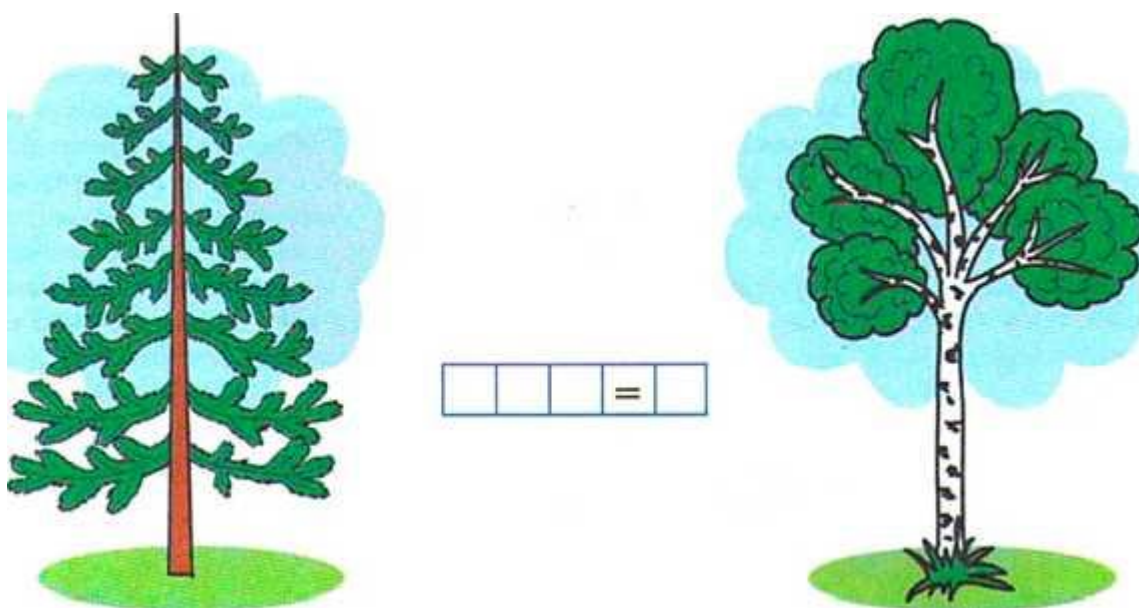


Рис. 1.

2. Нарисуй Ване четыре шарика, а Ане один (рис. 2). Скажи, что ты сделал? Задай вопрос к своим действиям и ответь на него. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

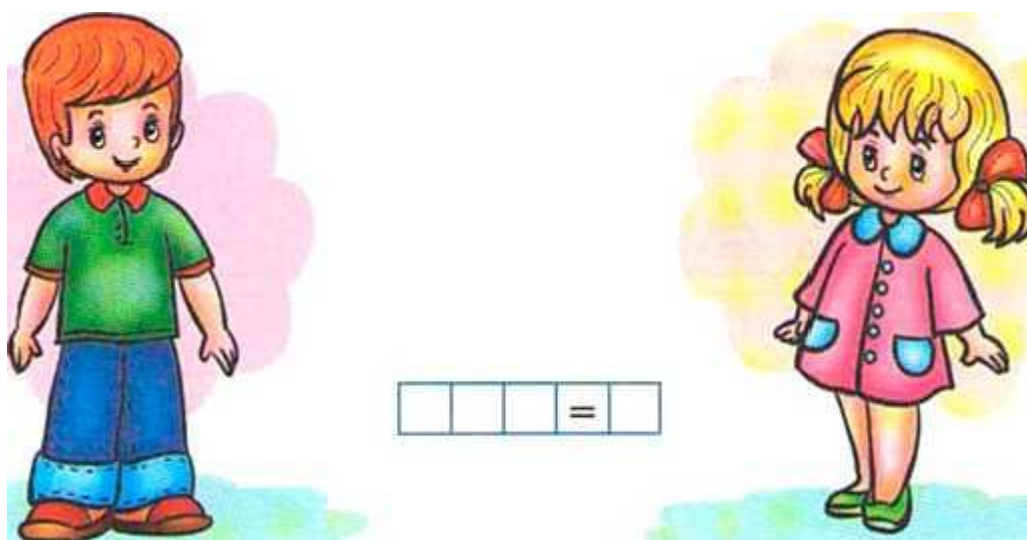


Рис. 2.

3. Нарисуй зайчику слева пять морковок, а зайчику справа две (рис. 3). Скажи, что ты сделал? Задай вопрос к своим действиям и ответь на него. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

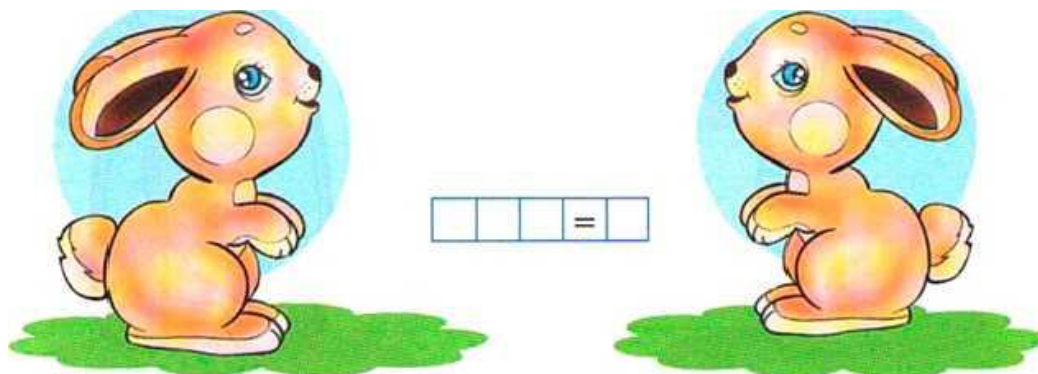


Рис. 3.

Задачи на отношение «больше на...» по действиям ребенка

4. Нарисуй на нижней полке на две пирамидки больше, чем стоит на верхней полке.

Скажи, что ты сделал? Задай вопрос к своим действиям и ответь на него. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

5. Нарисуй в банке слева на два огурца больше, чем в банке справа (рис. 4). Скажи, что ты сделал? Задай вопрос к своим действиям и ответь на него. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

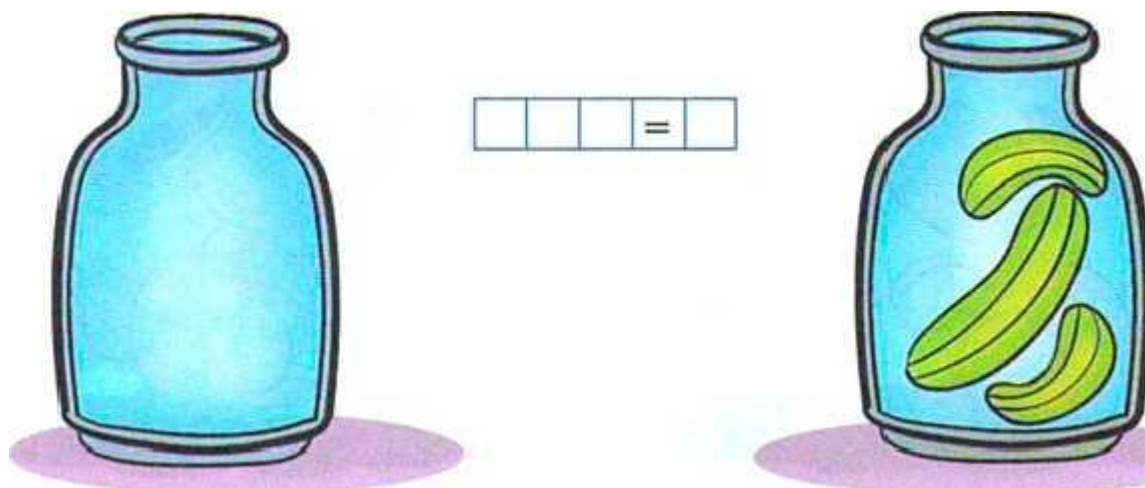


Рис. 4.

6. Нарисуй в вазе справа на два цветка больше, чем в вазе слева (рис. 5). Скажи, что ты сделал? Задай вопрос к своим действиям и ответь на него. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.



Рис. 5.

7. Нарисуй в нижнем прямоугольнике на два мяча больше, чем в верх-

нем прямоугольнике (рис. 6). Скажи, что ты сделал? Задай вопрос к своим действиям. Ответь на него. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

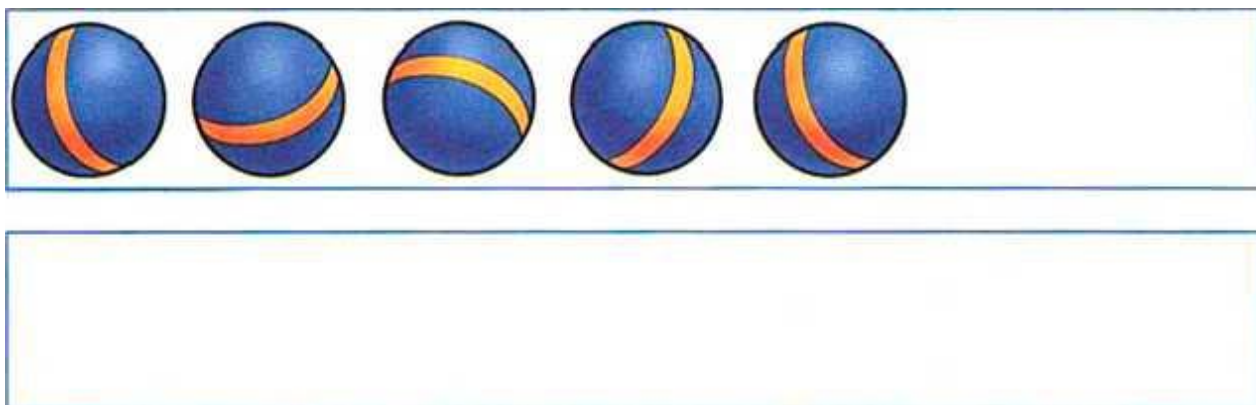


Рис. 6.

Задачи на отношение «меньше на...» по действиям ребенка

8. Нарисуй на халате справа на одну пуговицу меньше, чем на халате слева (рис. 7). Скажи, что ты сделал? Задай вопрос к своим действиям. Ответь на него. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

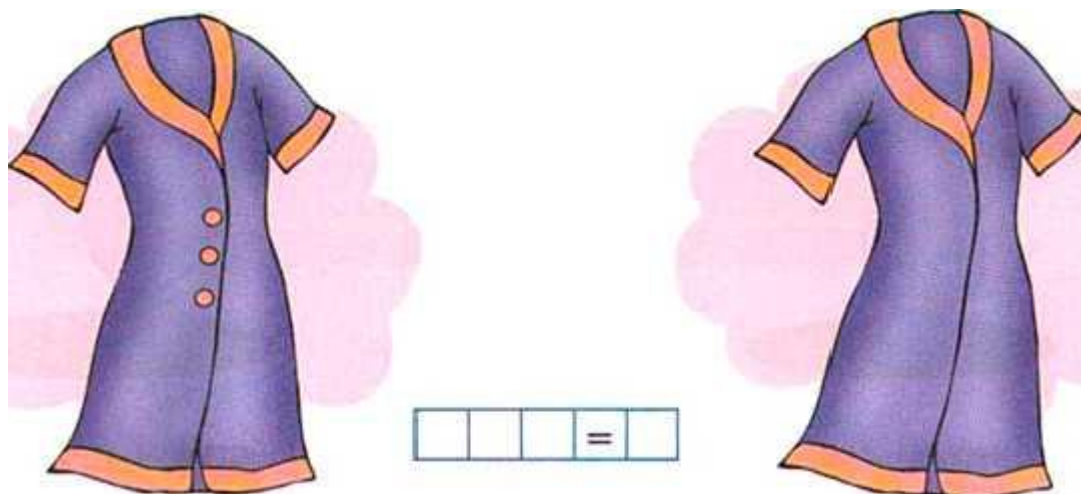


Рис. 7.

9. Нарисуй на тарелке справа на три яблока меньше, чем на тарелке слева (рис. 8). Скажи, что ты сделал? Задай вопрос к своим действиям.

Ответь на него. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

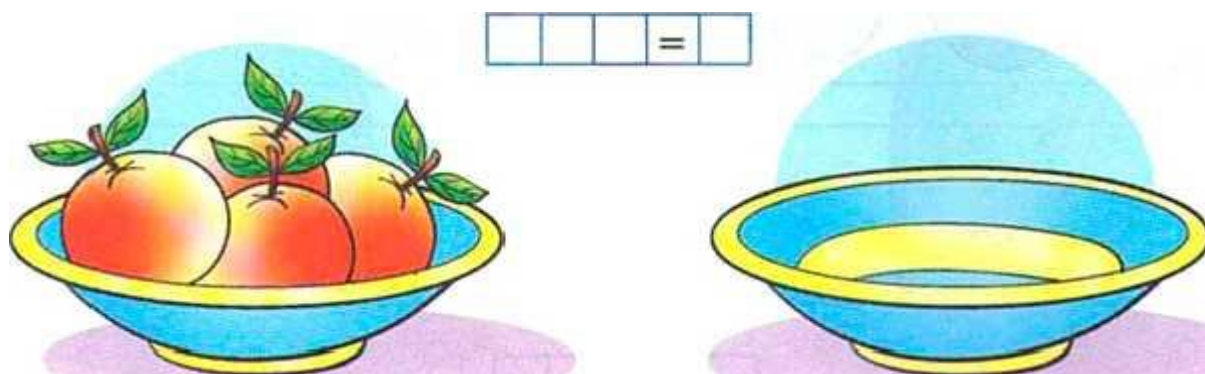


Рис. 8.

10. Клоуну справа нарисуй на три мячика меньше, чем у клоуна слева (рис. 9). Скажи, что ты сделал? Задай вопрос к своим действиям. Ответь на него. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

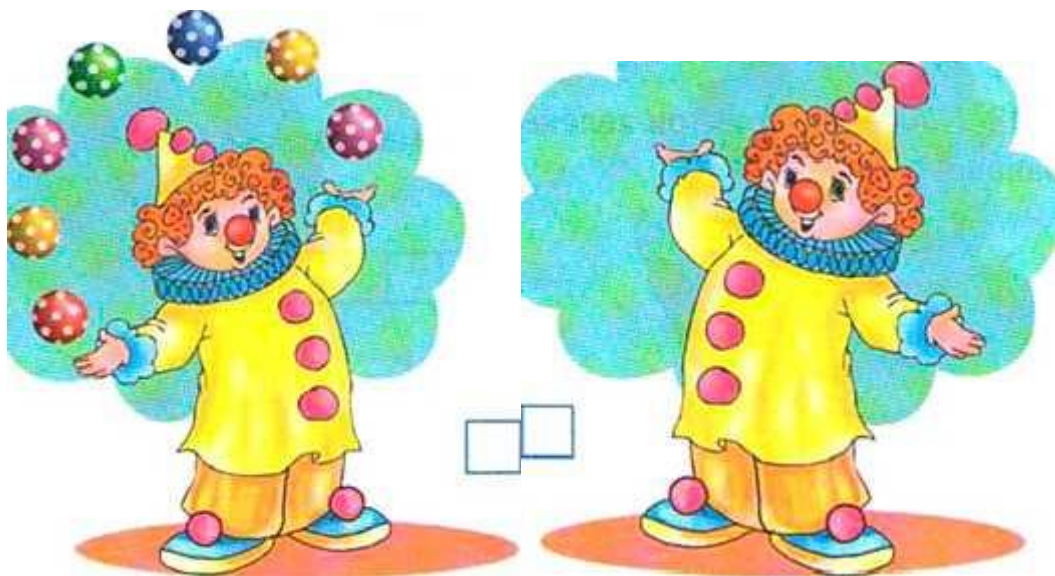


Рис. 9.

11. На ёлке справа нарисуй на три шишки меньше, чем на ёлке слева (рис. 10). Скажи, что ты сделал? Задай вопрос к своим действиям. Ответь на него.

Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись



Рис. 10.

Задачи по иллюстрациям на сложение. Ознакомление с условно-схематическим моделированием

12. В вазе лежали три зелёных яблока» и мама положила в неё ещё два банана (рис. 11). Нарисуй в прямоугольнике слева три зелёных кружка (яблоки} и два жёлтых овала (бананы) — в прямоугольнике посередине. В прямоугольнике справа нарисуй все фрукты. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.



Рис. 11.

13. На лесной полянке было пять зайчиков, к ним прибежал ещё один. Сколько зайчиков стало на полянке (рис. 12)? Нарисуй в левом прямоугольнике пять вот таких зайчиков, в прямоугольнике посередине одного, а в прямоугольнике справа — столько, сколько всего зайчиков оказалось на полянке. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

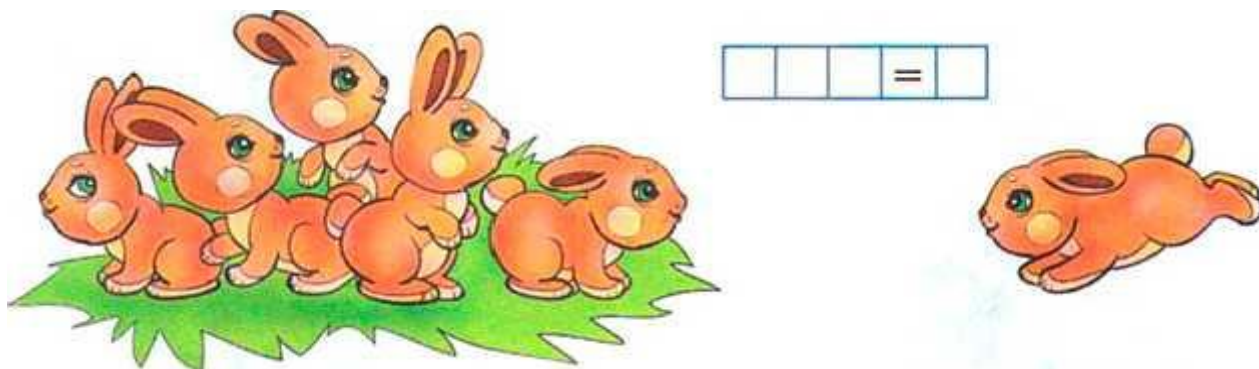


Рис. 12.

14. На одном дереве сидят шесть птичек, а на другом две. Сколько всего птичек сидит на двух деревьях (рис. 13)? Нарисуй в прямоугольниках решение задачи в виде вот таких птичек. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

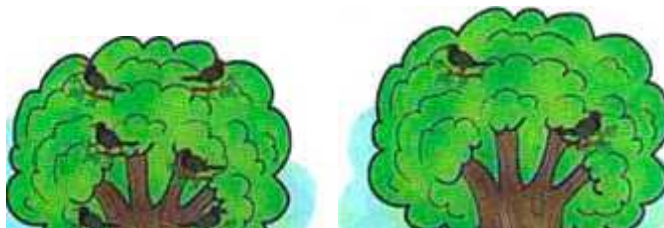


Рис. 13.

15. С кошкой играют три котёнка, а два лакают молоко. Сколько всего котят у кошки (рис. 14)? Нарисуй в прямоугольниках решение задачи в виде вот таких котят. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

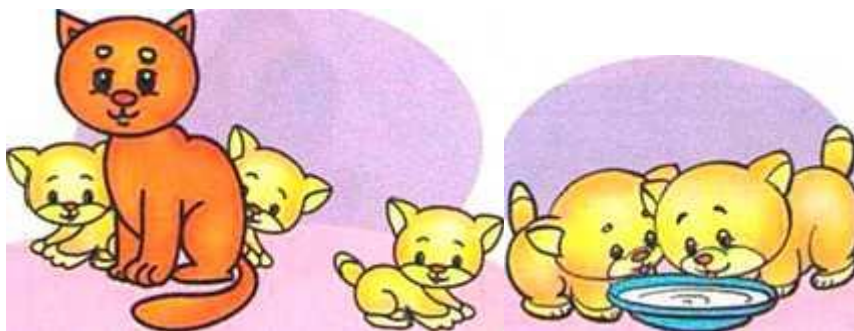


Рис. 14.

Задачи по иллюстрациям на вычитание. Условно-схематическое моделирование

16. На дереве было пять светло-зелёных листиков, два упали на землю. Сколько светло-зелёных листиков осталось на дереве (рис. 15)? Нарисуй в прямоугольниках решение задачи в виде вот таких листиков. Запиши

решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

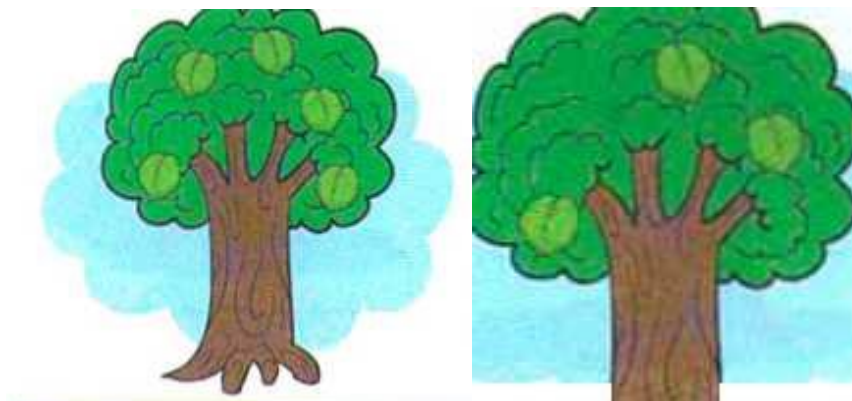


Рис. 15.

17. В аквариуме плавают четыре рыбки, трёх хочет поймать кот. Сколько рыбок останется в аквариуме (рис. 16)? Нарисуй в прямоугольниках решение задачи в виде вот таких рыбок. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

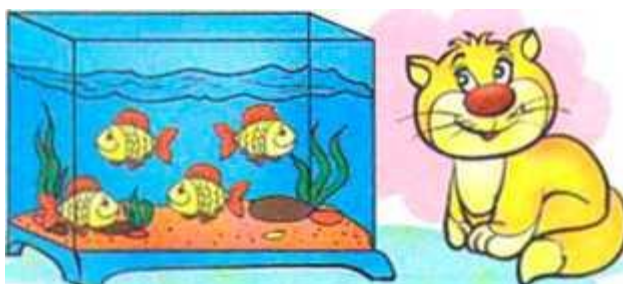


Рис. 16.

18. На ёлке висели семь шариков, три упали и разбились. Сколько шариков осталось на ёлке (рис. 17)? Нарисуй в прямоугольниках решение задачи в виде вот таких шариков. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.



Рис. 17.

19. У девочки было шесть воздушных шариков, два лопнули. Сколько шариков осталось у девочки (рис. 18)? Нарисуй в прямоугольниках решение задачи в виде вот таких воздушных шариков. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.



Рис. 18.

Различия между задачей и загадкой, рассказом и задачей

Отгадай загадки, найди картинки-отгадки и обведи их карандашом.

20. Стоит Антошка на одной ножке.

Его ищут, а он не отзывается (рис. 19).

У него два колеса и седло на раме.

Две педали есть внизу, крутят их ногами (рис. 19).

На самом перекрёстке
Стоит колдун трёхглазый.
Но никогда не смотрит
Тремя глазами сразу (рис. 20).

На четырёх ногах стою,
Ходить я вовсе не могу:
Когда устанешь ты гулять,
Ты можешь сесть и отдыхать (рис. 20).



Рис. 19.

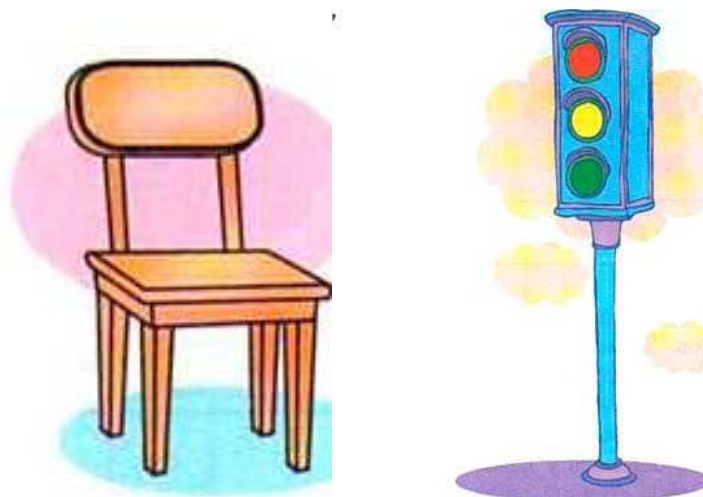


Рис. 20.

Как ты думаешь, почему загадки нельзя назвать задачами? *(В них нет условия, вопроса, все данные известны; загадка отгадывается, а*

задача решается.)

21. Пришла весна. На клумбе распустились семь тюльпанов. Они очень красивые, и дети любуются ими. Как ты думаешь, можно ли этот рассказ назвать задачей (рис. 21)? *(Нет, нельзя. Известно только одно число, а в задаче их как правило два. Отсутствует вопрос.)*



Рис. 21.

22. На дереве висит кормушка, в которой обедают пять птиц. Корм своим пернатым друзьям, потому что зимой им нечего есть, приносят дети (рис. 22).



Рис. 22.

Можно ли этот рассказ назвать условием задачи? (Нет, нельзя. Известно только одно число. Отсутствует вопрос.)

Косвенные задачи. Ознакомление с условно-схематическими моделями

21. В автобусе ехали пассажиры. Когда на остановке вышли три пассажира, то дальше в автобусе поехали четверо. Сколько пассажиров ехало в автобусе (рис. 21)? Нарисуй в кругах решение задачи в виде вот таких \ человекков. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

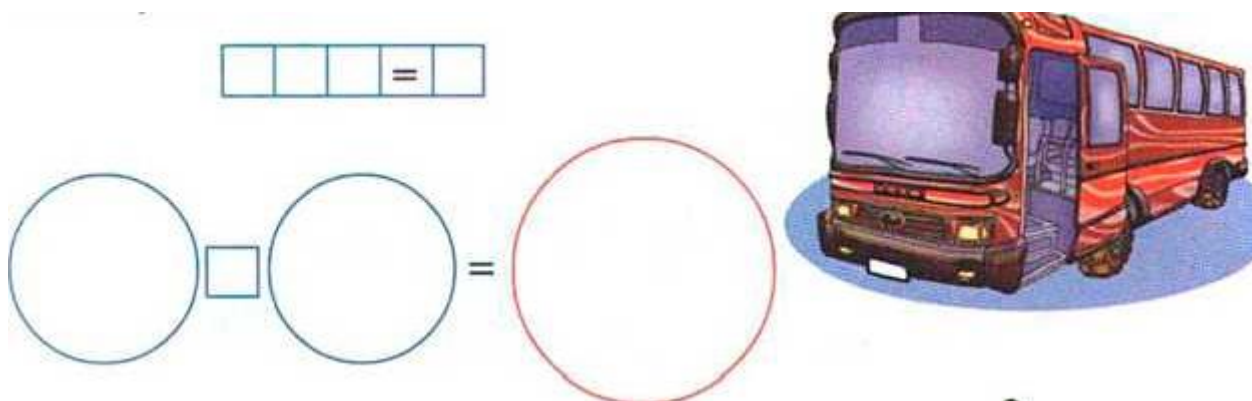


Рис. 21.

22. У бабушки было несколько кошек. Одна вышла с бабушкой на улицу, а пять остались в доме. Сколько кошек было у бабушки (рис. 22)? Нарисуй в кругах решение задачи в виде вот таких кошек. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

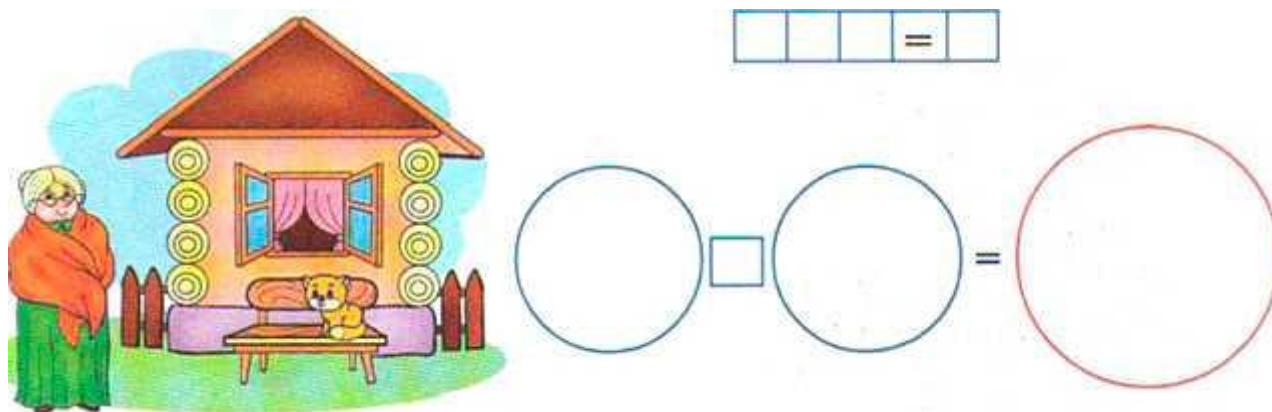


Рис. 22.

23. В гараже стояло несколько машин. Когда две машины уехали, то остались четыре. Сколько машин стояло в гараже (рис. 23)? Нарисуй в кругах решение задачи в виде вот таких машин. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

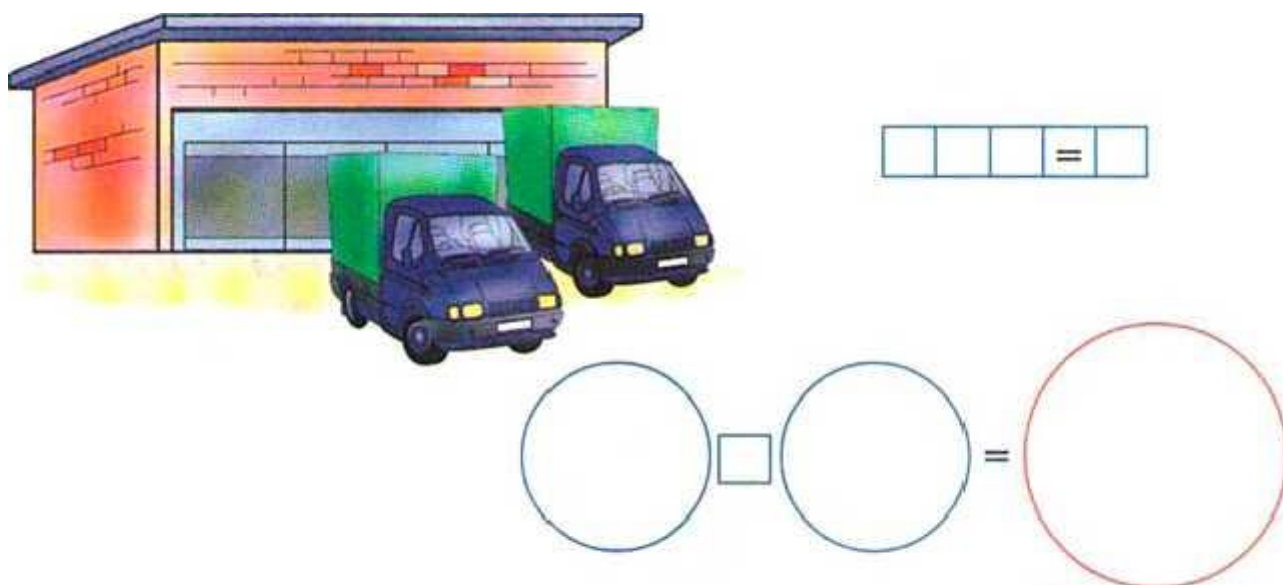


Рис. 23.

24. В вазе лежало печенье. Когда Ваня съел пять штук, то в вазе осталось три. Сколько печенья лежало в вазе (рис. 24)? Нарисуй в кругах решение задачи в виде печенья. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

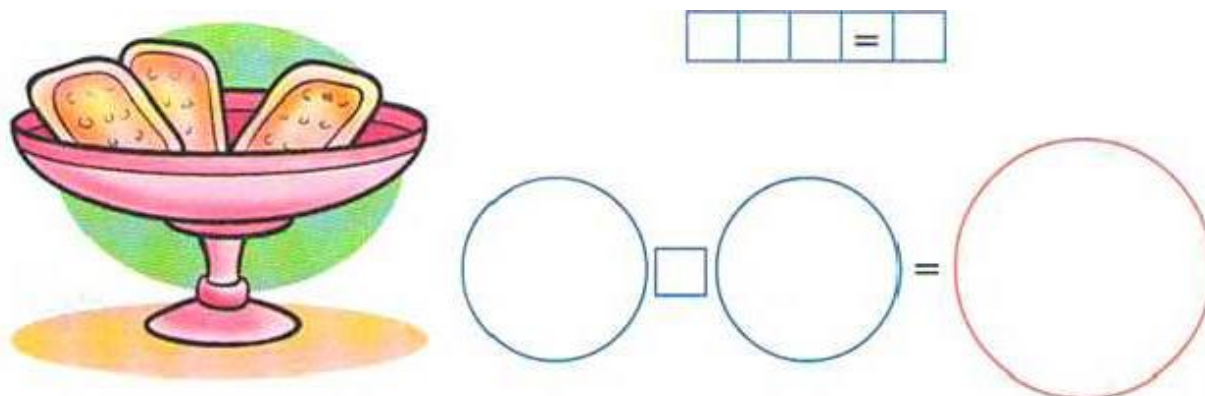


Рис. 24.

Задачи на нахождение первого слагаемого по известной сумме и второму слагаемому

25. На столе стояли матрёшки и шесть неваляшек. Всего на столе стояло десять игрушек. Сколько матрешёк стояло на столе (рис. 25)? Обведи шесть точек синим карандашом, а точки, оставшиеся не обведенными, - красным. Сосчитай их количество. Запиши решение задачи.



Рис. 25.

26. В ведре лежало несколько картофелин и пять баклажанов. Всего в ведре было девять овощей. Сколько картофелин лежало в ведре (рис. 26)? Обведи пять точек синим карандашом, а оставшиеся точки — красным. Сосчитай их количество. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

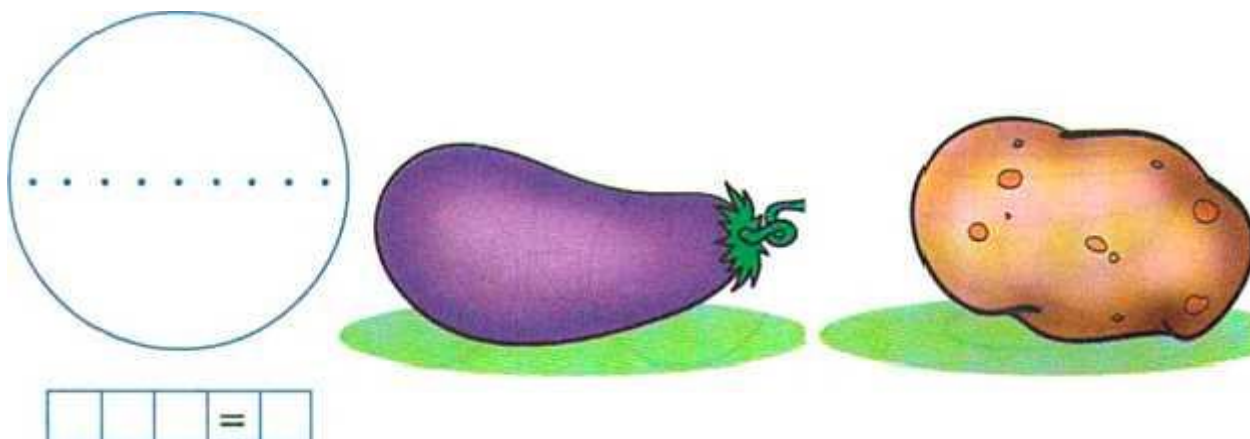


Рис. 26.

27. Над цветами на полянке летали бабочки и три стрекозы. Всего было восемь насекомых. Сколько бабочек летало над цветами (рис. 27)? Реши задачу с помощью моделирования по аналогии с предыдущими заданиями. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

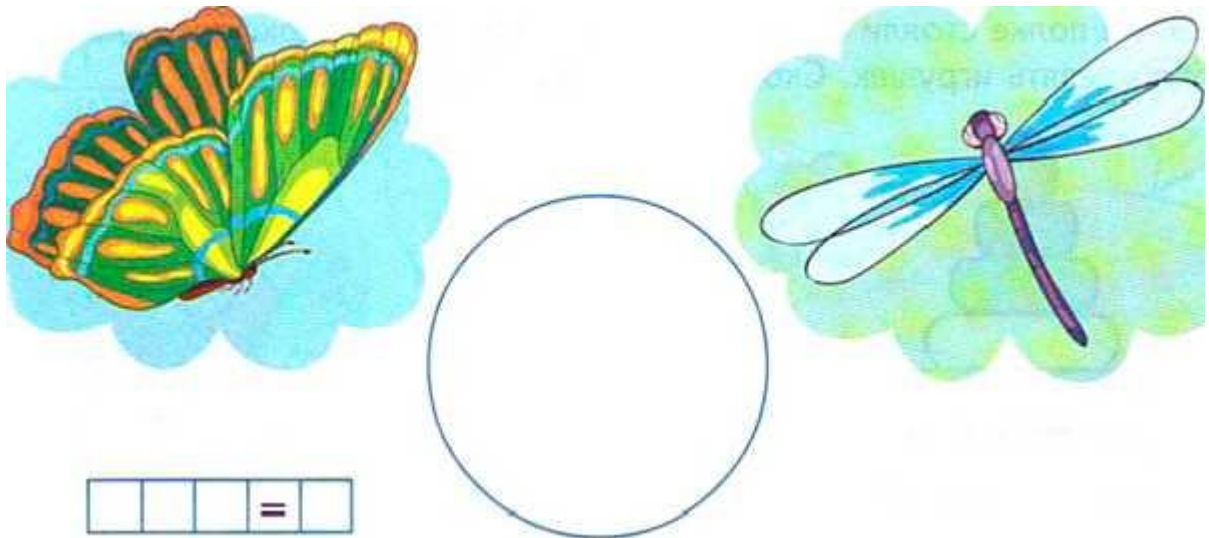


Рис. 27.

28. На солнышке грелись синицы и два снегиря. Всего же было семь птиц. Сколько синиц грелось на солнышке (рис. 28)? Реши задачу с помощью моделирования по аналогии с предыдущими заданиями. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

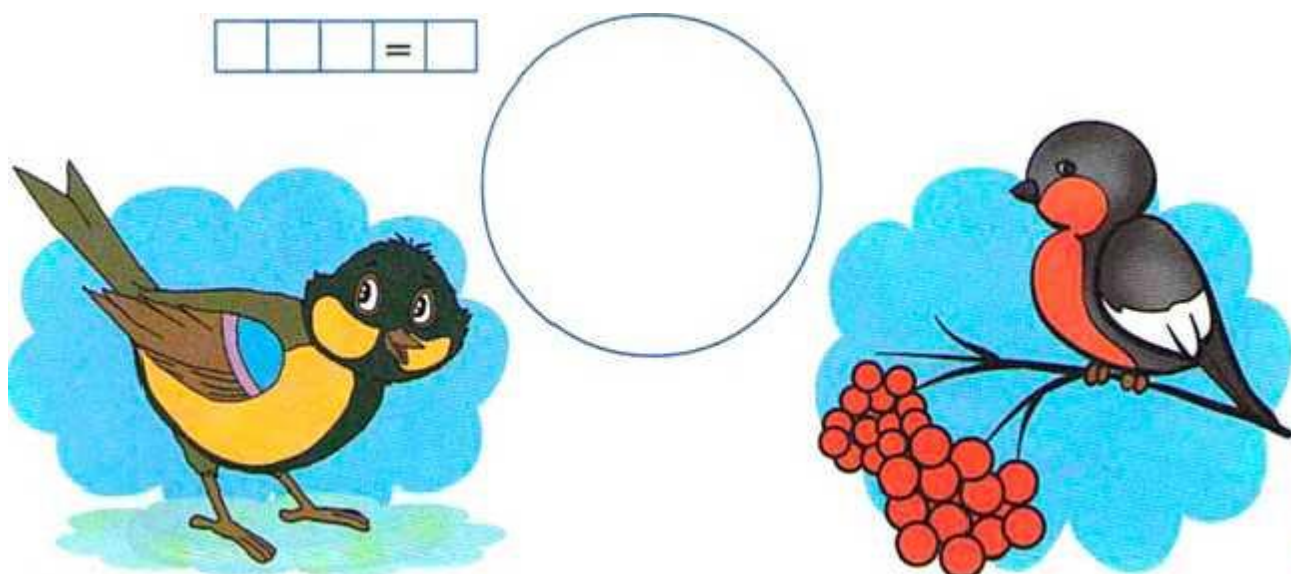


Рис. 28

Задачи на нахождение второго слагаемого по известной сумме и
первому слагаемому

29. На полке стояли три куклы и несколько пирамидок. Всего на полке стояло девять игрушек. Сколько пирамидок стояло на полке (рис. 29)? Нарисуй в круге девять точек. Обведи три точки синим карандашом, а оставшиеся точки — красным. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

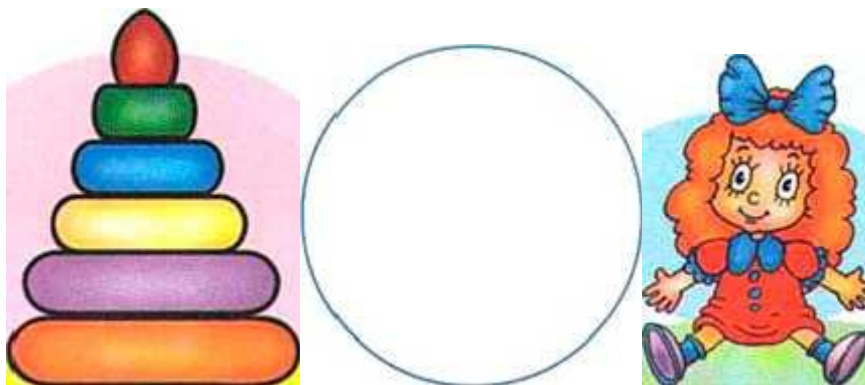


Рис. 29

30. В клетке жили восемь больших попугаев и несколько маленьких. Всего же в клетке было десять птиц. Сколько маленьких попугаев находи-

лось в клетке (рис. 30)? Реши задачу с помощью моделирования по аналогии с предыдущим заданием. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

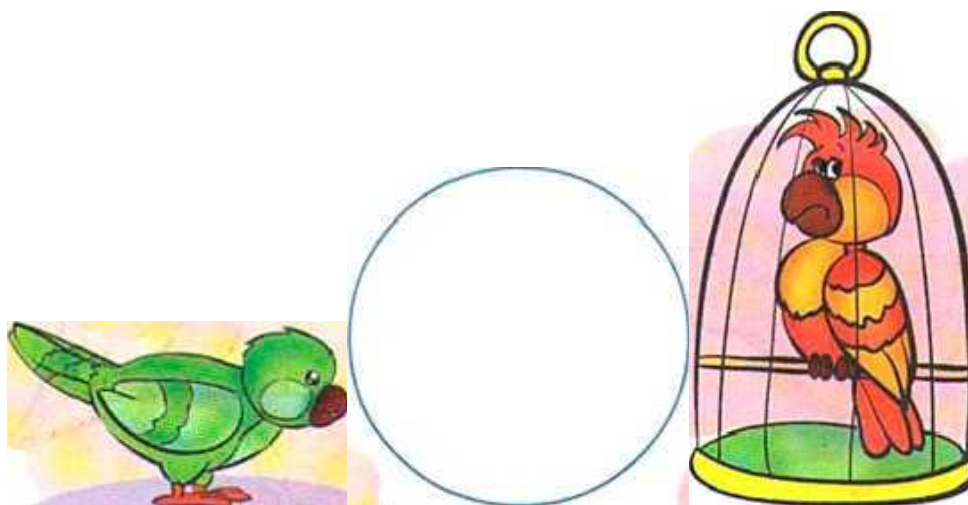


Рис. 30

31. У курицы пять жёлтых цыплят и несколько чёрных. Всего у неё девять цыплят. Сколько чёрных цыплят у курицы (рис. 31)? Реши задачу с помощью моделирования по аналогии с предыдущими заданиями. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

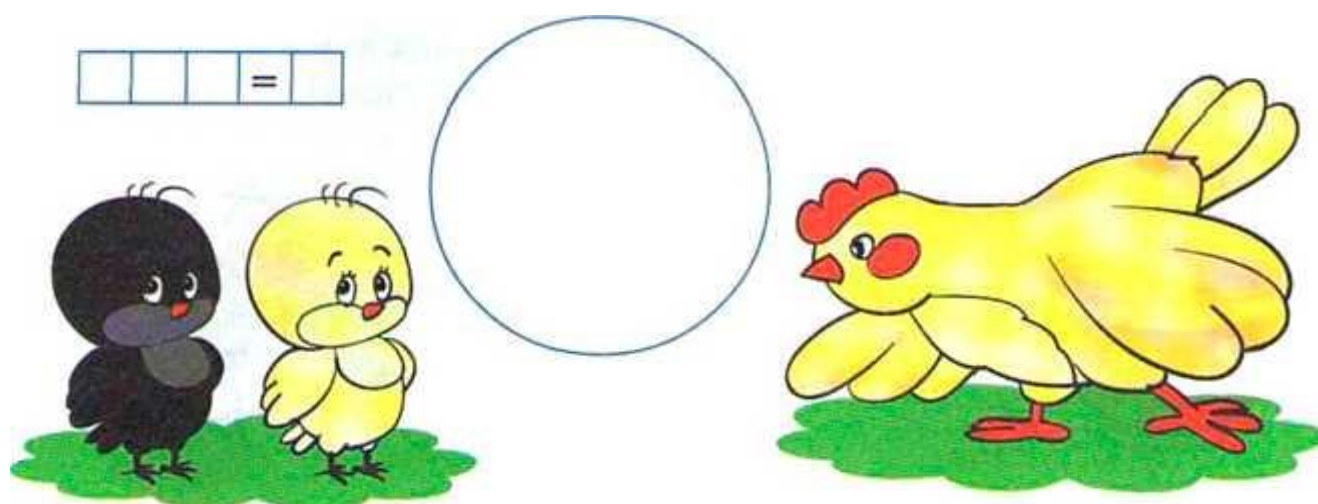


Рис. 31

32. Ване на день рождения подарили четырёх солдатиков и несколько машинок. Всего же мальчику подарили восемь игрушек. Сколько машинок подарили Ване (рис. 32)? Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

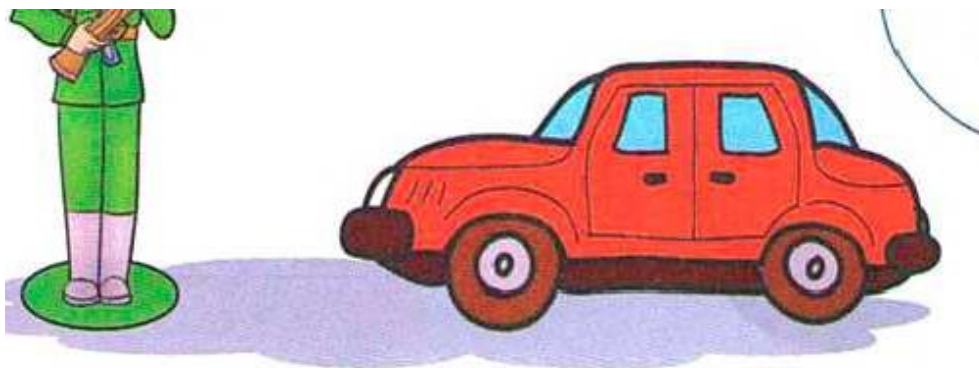


Рис. 32

Задачи на нахождение уменьшаемого по известным вычитаемому и разности

33. На столе стояло несколько чашек. Когда Аня взяла две чашки, то на столе остались пять. Сколько чашек стояло на столе (рис. 33)? Нарисуй в левом синем круге две точки, а в правом — пять. Общее количество точек в синих кругах будет ответом задачи, поэтому круги и нарисованы в красном овале. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

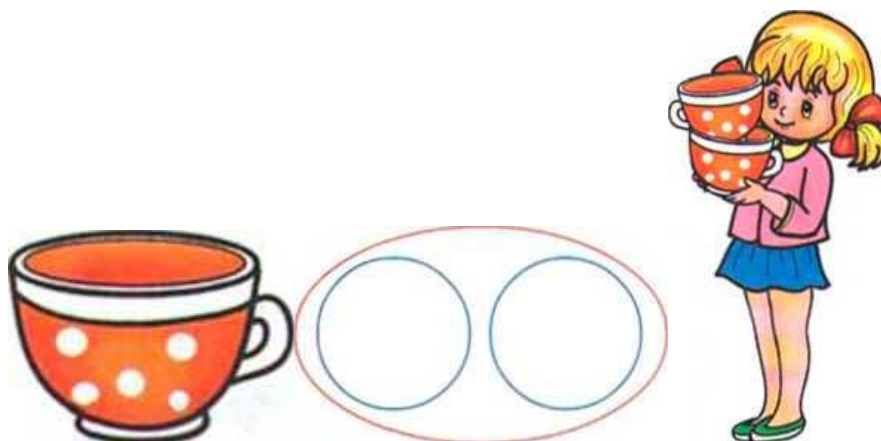


Рис. 33

34. На ёлке висело несколько шишек. Две упали на землю, а на дереве остались четыре. Сколько шишек висело на ёлке (рис. 34)? Реши задачу с помощью моделирования по аналогии с предыдущим заданием. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

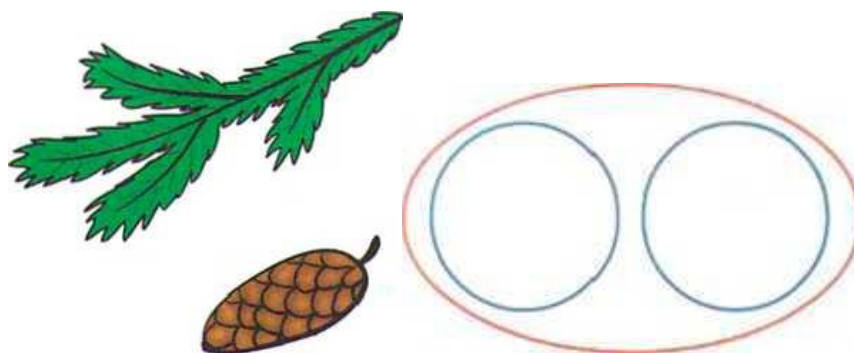


Рис. 34

35. В морском порту стояло несколько кораблей. Когда три корабля ушли, то в порту остались шесть судов. Сколько кораблей стояло в порту (рис. 35)? Реши задачу с помощью моделирования по аналогии с предыдущими заданиями. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

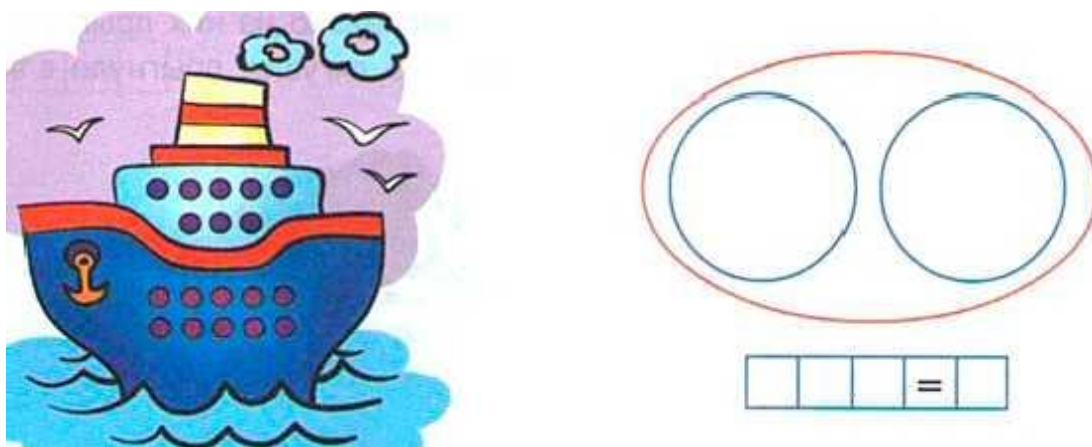


Рис. 35

36. На арене цирка выступали дрессированные собачки. Когда четыре собачки убежали, то на арене остались пять четвероногих артисток. Сколько собачек было на арене цирка (рис.36)? Реши задачу с помощью моделирования по аналогии с предыдущими заданиями. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

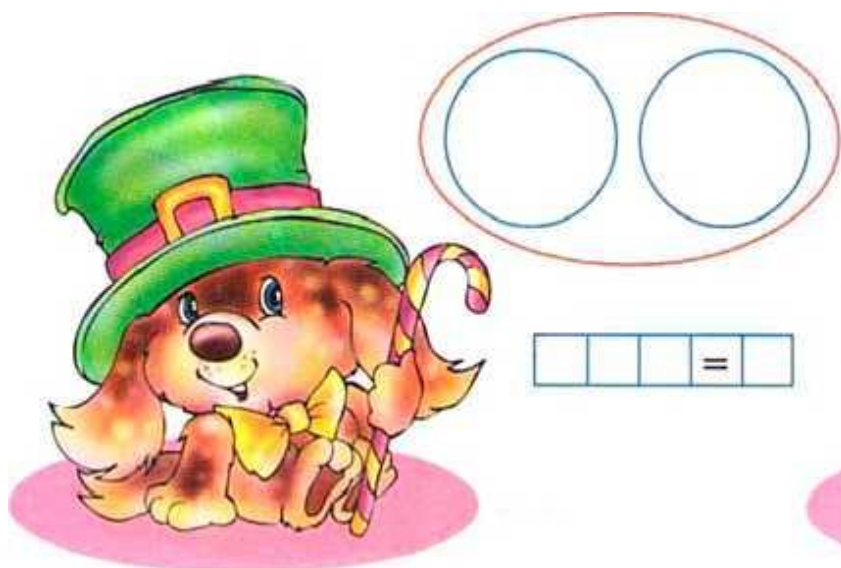


Рис. 36

Задачи на нахождение вычитаемого по известным уменьшаемому и разности

37. На коряге сидели девять лягушек и несколько из них прыгнули в воду. На коряге остались пять лягушек. Сколько лягушек прыгнуло в воду (рис. 37)? Обведи пять точек синим карандашом, а точки, оставшиеся не обведёнными, — красным. Посчитай их количество. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.



Рис. 37

38. У белки было десять орешков. Она сгрызла несколько, и у неё осталось четыре. Сколько орешков сгрызла белка (рис. 38)? Реши задачу с помощью моделирования по аналогии с предыдущим заданием. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.



Рис. 38

39. В коробке было семь карандашей. Аня взяла несколько штук и в коробке осталось два карандаша. Сколько карандашей взяла Аня (рис. 39)? Реши задачу с помощью моделирования по аналогии с предыдущими заданиями. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

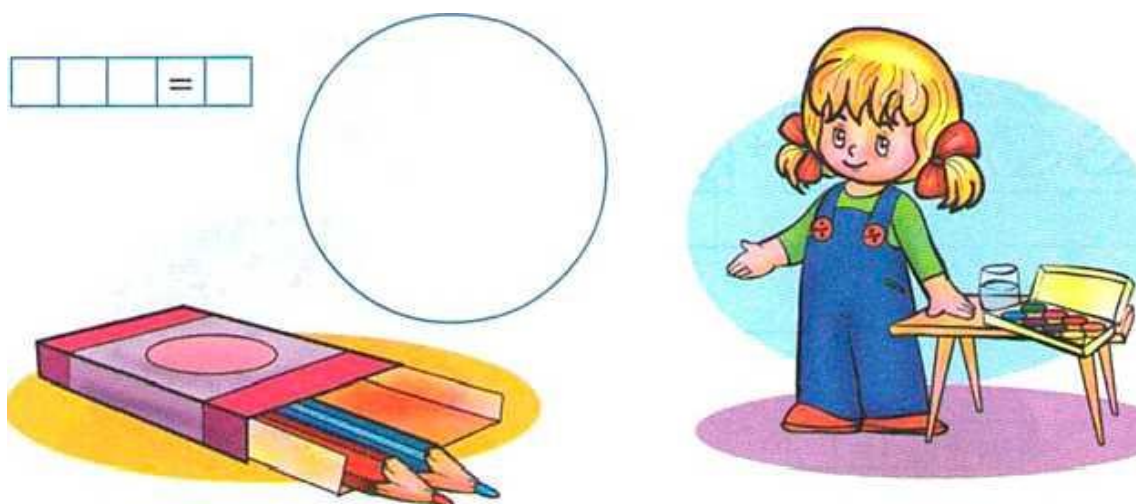


Рис. 39

40. Мама испекла восемь пирожков и несколько отдала Ване. У неё осталось четыре пирожка. Сколько пирожков мама отдала Ване? Реши задачу с помощью моделирования по аналогии с предыдущим заданием. Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

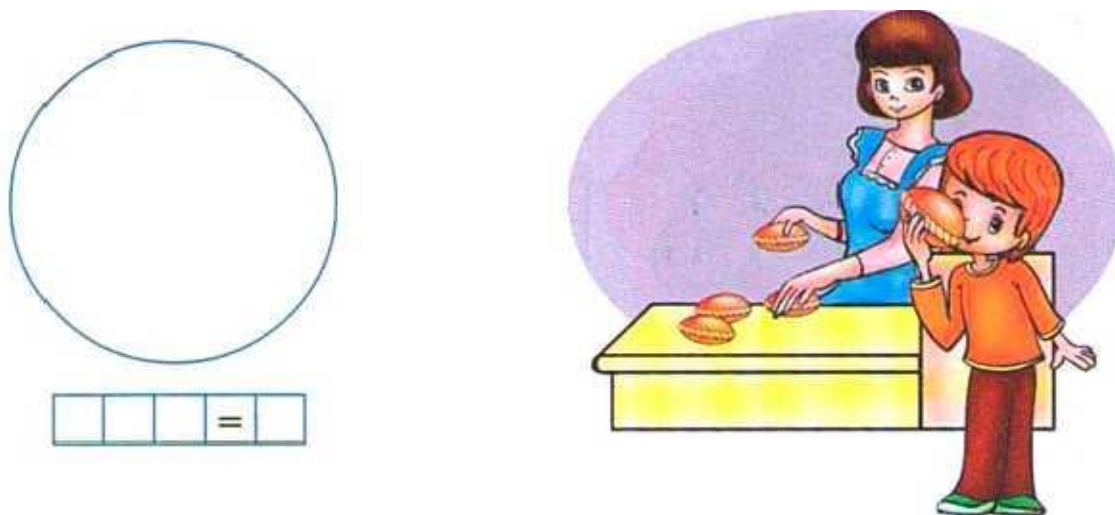


Рис. 40

Составление задач на сложение по условно-схематической модели

41. Составь и реши задачу про ежей по условно-схематической модели (рис. 41). Запиши решение задачи соответствующим математическим

выражением и прочитай запись.

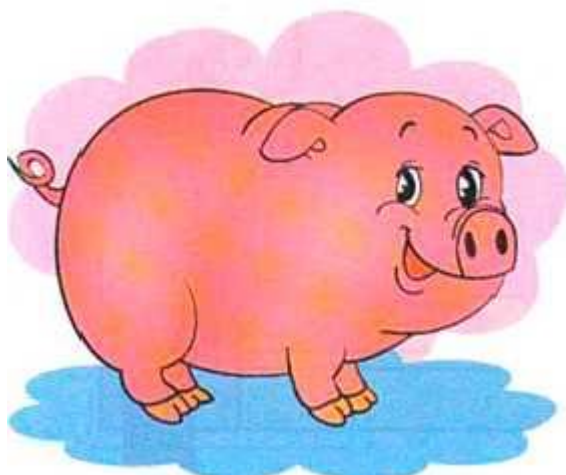


$$\boxed{\begin{array}{ccc} \text{pig face} & \text{pig face} & \text{pig face} \end{array}} + \boxed{\begin{array}{cc} \text{pig face} & \text{pig face} \end{array}} =$$

	+		=	
--	---	--	---	--

Рис. 41

42. Составь и реши задачу про поросят по условно-схематической модели (рис. 42). Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.



$$\boxed{\begin{array}{ccc} \text{pig face} & \text{pig face} & \text{pig face} \end{array}} + \boxed{\begin{array}{cc} \text{pig face} & \text{pig face} \end{array}} =$$

	+		=	
--	---	--	---	--

Рис. 42

43. Составь и реши задачу про мишек по условно-схематической модели (рис. 43). Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

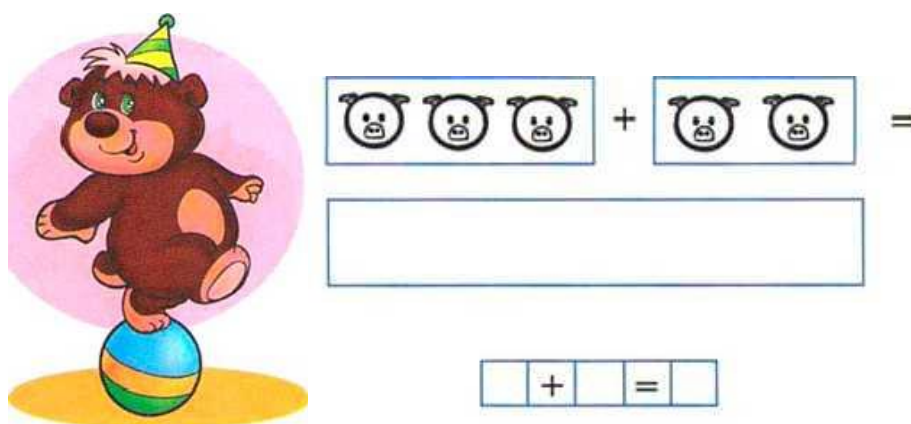


Рис. 43

44. Составь и реши задачу про снеговиков по условно-схематической модели (рис. 44). Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

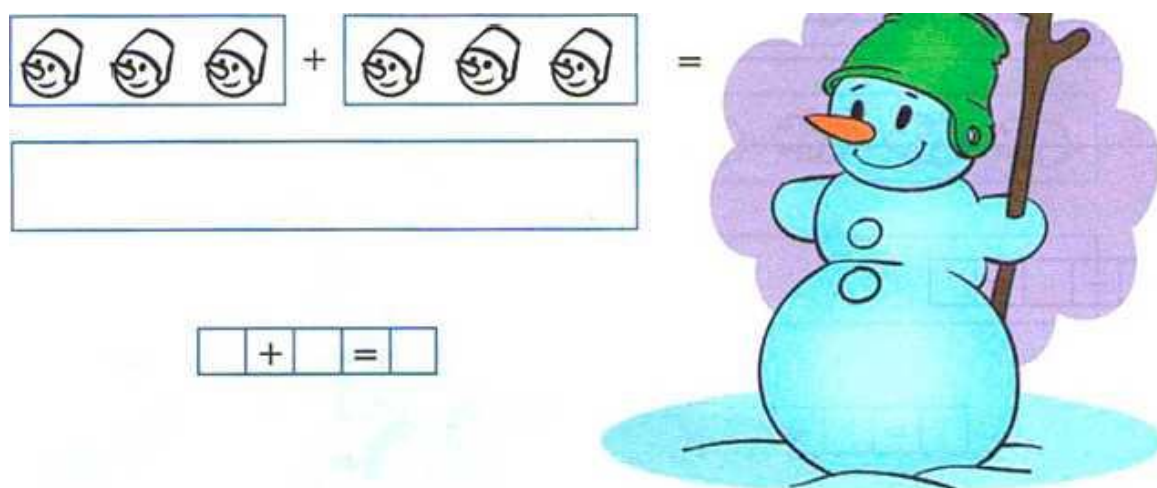


Рис. 44

Составление задач на вычитание по условно-схематической модели

45. Составь и реши задачу про жёлуди по условно-схематической модели (рис. 45). Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.



Рис. 45

46. Составь и реши задачу про жуков по условно-схематической модели (рис. 46). Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

	-		=	
--	---	--	---	--

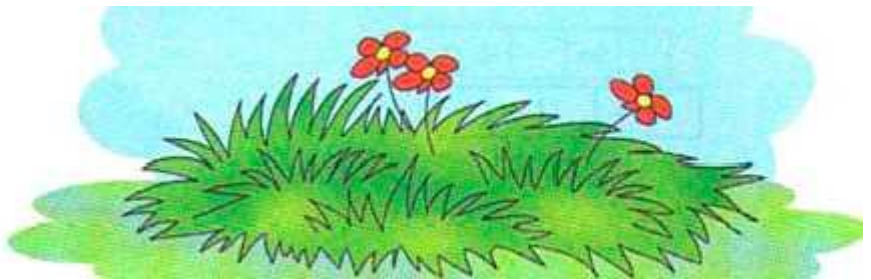
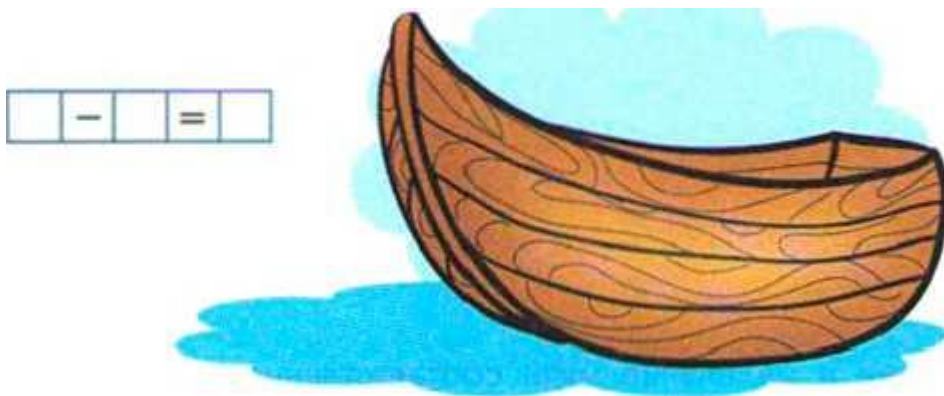


Рис. 46

47. Составь и реши задачу про лодки по условно-схематической модели (рис. 47). Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.

				-			=
---	---	---	---	---	---	---	---



48. Составь и реши задачу про мышек по условно-схематической модели (рис. 48). Запиши решение задачи соответствующим математическим выражением и прочитай запись.



Рис. 48

Составление задач на сложение по числовому примеру

49. Прочитай математическое выражение. Нарисуй большие и маленькие мячи соответственно математическому выражению. Составь и реши задачу о своих действиях. Запиши ответ в соответствующем математическом выражении и прочитай запись.

--	--	--	--	--

50. Прочитай математическое выражение. Нарисуй красные и зелёные яблоки соответственно математическому выражению. Составь и реши задачу

о своих действиях. Запиши ответ в соответствующем математическом выражении и прочитай запись.



--	--	--	--	--

Рис. 49

51. Составь и реши задачу о воздушных шариках, используя математическое выражение. Нарисуй воздушные шары соответственно математическому выражению. Запиши ответ в соответствующем математическом выражении и прочитай запись

--	--	--	--	--

52. Составь и реши задачу про божьих коровок, используя математическое выражение. Нарисуй божьи коровки соответственно математическому выражению. Запиши ответ в соответствующем математическом выражении и прочитай запись

--	--	--	--	--



Рис. 50

Составление задач на вычитание по числовому примеру

53. Составь и реши задачу про кубики, используя математическое выражение. Изобрази решение задачи в виде любой условно-схематической

модели и расскажи, как ты решил задачу. Запиши ответ в соответствующем математическом выражении и прочитай запись.

--	--	--	--	--



Рис. 51

54. Составь и реши задачу про розы, используя математическое выражение. Изобрази решение задачи в виде любой условно-схематической модели и расскажи, как ты решил задачу. Запиши ответ в соответствующем математическом выражении и прочитай запись.

--	--	--	--	--



Рис. 52

55. Составь и реши задачу про обезьянок, используя математическое выражение. Изобрази решение задачи в виде любой условно-схематической модели и расскажи, как ты решил задачу. Запиши ответ в соответствующем математическом выражении и прочитай запись.

--	--	--	--	--



Рис. 53

56. Составь и реши задачу про ворон, используя математическое выражение. Изобрази решение задачи в виде любой условно-схематической модели и расскажи, как ты решил задачу. Запиши ответ в соответствующем математическом выражении и прочитай запись.

$$3 =$$



Рис. 54

Решение задач в уме

57. Мама купила Ане две куклы, а Ване три машинки. Сколько игрушек мама купила детям?

58. На лугу паслись две лошади и четыре коровы. Сколько животных паслось на лугу?

59. На ветке висели девять вишен. Таня сорвала две. Сколько вишен осталось на ветке?

60. В вазе лежали семь конфет. Паша взял три. Сколько конфет осталось в вазе?

61. В магазине были покупатели. Когда на улицу вышли три покупателя, то в

магазине их осталось четверо. Сколько покупателей было в магазине?

62. В маршрутном такси ехали пассажиры. Когда из него вышли два пассажира, то в такси осталось пятеро. Сколько человек ехало в такси?

63. На столе стояли пирамидки и четыре машинки. Всего же на столе было девять игрушек. Сколько пирамидок стояло на столе?

64. В вазе стояли листики клёна и три листика дуба. Всего в вазе было восемь листиков. Сколько листиков клёна стояло в вазе?

65. На столе стояло несколько тарелок. Когда мама убрала три тарелки, то на столе осталось пять. Сколько тарелок стояло на столе?

66. На полке в магазине стояло несколько пакетов с молоком. Когда покупатель взял один пакет, то на полке осталось семь. Сколько пакетов с молоком стояло на полке?

67. На ветке сидели десять воробьев. Через некоторое время несколько воробьев улетело и на ветке остались три птицы. Сколько Воробьёв улетело?

68. Мама купила девять яблок. Несколько штук она дала Тане, и у неё осталось семь яблок. Сколько яблок мама дала Тане?

69. На верхней полке сидели пять мишек, а на нижней — три. На сколько мишек было больше на верхней полке, чем на нижней?

План консультации для родителей

"Игры с использованием занимательного математического материала в детском саду и дома.

Приобщение детей дошкольного возраста в условиях семьи к занимательному математическому материалу поможет решить ряд педагогических задач.

Прежде всего, следует ознакомить родителей с разными видами занимательных математических игр и упражнений, их назначением и развивающим влиянием, а также методикой руководства соответствующей детской деятельности. Воспитатель на конкретных примерах знакомит родителей с педагогическими положениями о развивающем воздействии игр с занимательным математическим материалом.

Игры математического содержания помогают воспитывать у детей познавательный интерес, способность к исследовательскому и творческому поиску, желание и умение учиться. Необычная игровая ситуация с элементами проблемности, присущая занимательной задаче, интересна детям. Желание достичь цели — составить фигуру, модель, дать ответ, получить результат — стимулирует активность, проявление нравственно-волевых усилий (преодоление трудностей, возникающих в ходе решения, доведения начатого дела до конца, поиск ответа до получения результата). Известно, что игра как один из наиболее естественных видов деятельности детей способствует самовыражению, развитию интеллекта, самостоятельности. Эта развивающая функция в полной мере свойственна и занимательным математическим играм.

Занимательные задачи, игры на составление фигур—силуэтов, головоломки способствуют становлению и развитию таких качеств личности,

как целенаправленность, настойчивость, самостоятельность (умение анализировать поставленную задачу, обдумывать пути, способы ее решения, планировать свои действия, осуществлять постоянный контроль над ними и соотносить их с условием, оценивать полученный результат). Выполнение практических действий с использованием занимательного материала вырабатывает у ребят умение воспринимать познавательные задачи, находить для них новые способы решения. Это ведет к проявлению у детей творчества (придумывание новых вариантов логических задач, головоломок с палочками, фигур—силуэтов из специальных наборов «Танграм», «Колумбово яйцо» и др.).

Работу с родителями и детьми следует вести одновременно. Этим будет обеспечено разностороннее воздействие на ребят, направленное на воспитание у них интереса к играм, занимательным задачам, обучение их способам поиска ответа, решения.

Формы и методы работы с родителями по данной проблеме могут быть разнообразными: тематические родительские собрания, беседы и консультации, просмотр игр детей, оформление уголков для родителей по соответствующей тематике, пропаганда знаний о роли занимательного материала.

Что такое занимательный математический материал?

Воспитатель, знакомя родителей с занимательным математическим материалом (в общих чертах), подчеркивает его игровой характер, вызывающий интерес к нему детей и взрослых. Он перечисляет виды занимательных игр, упражнений, доступных детям дошкольного возраста. Говорит об играх с математическим содержанием, дает рекомендации по их изготовлению вместе с детьми или советы, какие игры можно купить в магазине.

Руководство играми занимательного характера. Здесь уместно рассказать о том, как учить детей воспринимать умственную задачу, представленную в игре, анализировать условия, исходные данные, обучать

поисковым действиям через выдвижения предположения, апробирование разных путей поиска ответа, способа доказательства правильного или ошибочного хода поиска. Важно указать при этом на недопустимость сообщения детям готового ответа, а также порицаний высказываний недовольства. В руководстве деятельности детей важна опора на наглядность. Возможны: частичная подсказка, одобрение правильного пути поиска, поощрение ребенка. Родителям следует давать конкретные рекомендации по руководству отдельными видами игр: головоломок с палочками, логических упражнений и др. Учитывая индивидуальные возможности ребенка, воспитатель дает советы родителям по организации той или иной игры. При этом он напоминает цель руководства: учить ребенка последовательным действиям, умению планировать их в уме, приучать к умственному труду и др.

Значение занимательного математического материала для всестороннего развития детей.

Воспитатель раскрывает роль игр в развитии наглядно-образного и логического мышления, сообразительности, смекалки, познавательных интересов, личностных качеств (целенаправленности, поисковых практических и умственных действий, настойчивости, самостоятельности).

Роль занимательного математического материала в подготовке к школе.

Родителей необходимо ознакомить с показателями готовности детей к школьному обучению. Целесообразно организовать выступление учителя начальных классов. В беседе с родителями занимательный материал должен быть представлен (наряду с другими) В качестве одного из средств подготовки детей к обучению в школе. Необходимо показать его воздействие на ребят при соответствующем руководстве со стороны взрослого: воспитание умения сосредоточенно думать, развитие способности к длительному умственному напряжению и других качеств личности старшего дошкольника.

При подведении итогов педагог подчеркивает своеобразие мыслительной деятельности детей, говорит об индивидуальности каждого ребенка, развивающем влиянии игр, необходимости организации этой работы в условиях семьи.

Можно познакомить родителей с развивающими играми семьи Никитиных. Воспитатель демонстрирует такие игры, как «Сложи узор», «Уникуб», «Сложи квадрат», «Кирпичики», «Кубики для всех» и др., рассказывает о том, как их можно организовать дома, напоминает о необходимости последовательного усложнения требований к детям. Педагог стремится вызвать у родителей желание самим изготовлять и разрабатывать такие игры.

В уголок для родителей воспитатель помещает информацию (в определенной системе) о значении занимательных игр, приемах руководства ими, дает описание способов их изготовления. Здесь желательно помещать также чертежи игрового материала, обзор книг, статей по данной проблеме.

Работа воспитателей с родителями по такой форме организации досуга детей, как занимательные игры, способствует формированию у родителей творчества, изобретательности, повышению их педагогической культуры.

Работа с родителями в этом направлении явится одним из аспектов педагогического всеобуча.

ОТЗЫВ
руководителя выпускной квалификационной работы

Тема ВКР

Развитие мышления у детей дошкольного возраста в процессе знакомства с понятием «задача»

Студента Софроновой Натальи Геннадьевны

обучающегося по ОПОП Управление дошкольным образованием
заочной формы обучения

Студент при подготовке выпускной квалификационной работы проявил готовность корректно формулировать и ставить задачи своей деятельности; готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; анализировать, устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач.

В процессе написания ВКР студент проявил личные качества, как самостоятельность, ответственность, добросовестность, аккуратность.

Студент проявил умение рационально планировать время выполнения работы. При написании ВКР студент соблюдал график написания ВКР, обоснованно использовал в профессиональной деятельности методы научного исследования, консультировался с руководителем, учитывал все замечания и рекомендации. Показал достаточный уровень работоспособности, прилежания.

Содержание ВКР систематизировано: логика соответствует теме работы, имеются выводы.

Автор продемонстрировал умения делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы, пользоваться научной литературой профессиональной направленности.

Заключение соотнесено с задачами исследования, отражает основные выводы.

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выпускная квалификационная работа студента Софроновой Натальи Геннадьевны соответствует требованиям, предъявляемым к квалификационной работе выпускника Института педагогики и психологии детства УрГПУ и рекомендуется к защите.

Ф.И.О. руководителя ВКР Калинина Галина Павловна

Должность доцент

Кафедра Т и МОЕМИ

Уч. звание доцент

Уч. степень кандидат педагогических наук

Подпись _____

Дата 14.11.12

НОРМОКОНТРОЛЬ

ФИО Софронова Н.П.

Кафедра Тех. МЕНУ

результаты проверки нормоконтроль

уверен

Дата 6.11.17

Ответственный
нормоконтролер

Л
(подпись)

Софронова Н.П.
(ФИО)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о результатах проверки ВКР системой «Антиплагиат».

На основании контракта с ЗАО «Анти-Плагат» № 3/5-17 от 09.03.2017 года
«Обеспечение доступа к информации системы автоматизированной проверки
текстов «Антиплагиат» проверена работа студента УрГПУ

ФИО ВКР 2017 Софронова Н.П.
института/факультета ИГиПД получены следующие результаты:

Оригинальный текст составляет 69.63%

Дата 13.11.2017

Ответственный
подразделения

Т.В. Никулина
подпись